ニプロ

Niplo

いも類収穫機

ポテカルゴ

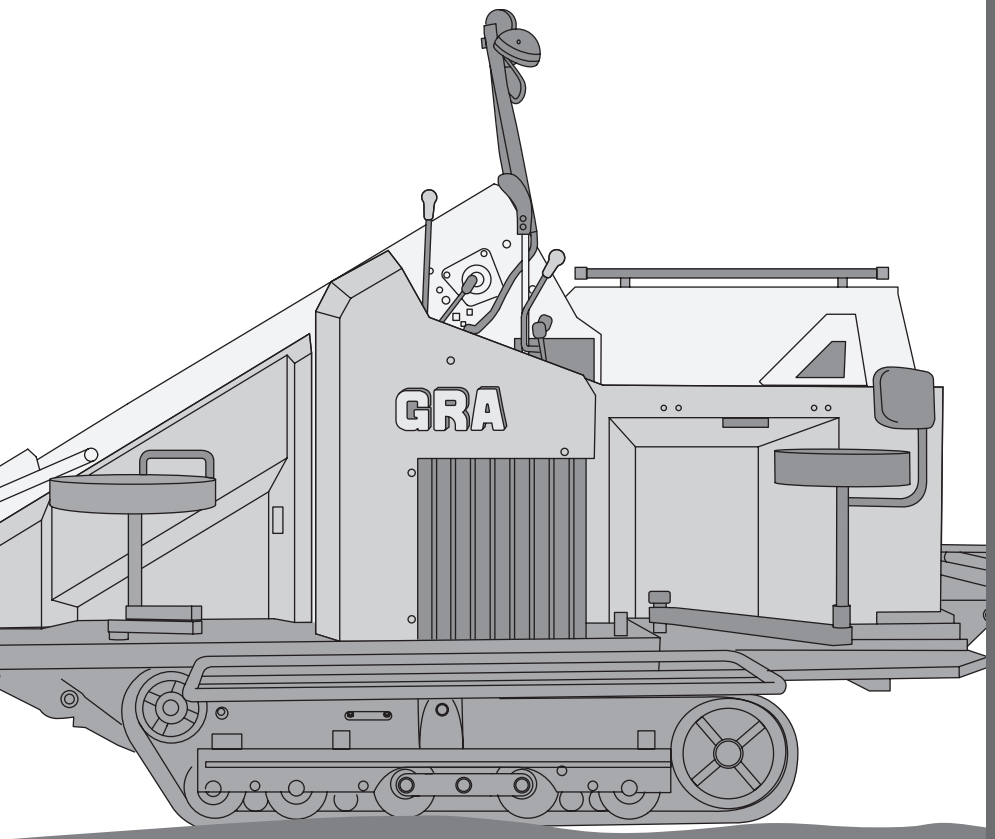
GRA 650

取扱説明書

必ず納品指導を受けてから
ご使用ください。

◎ご使用の前に必ず本取扱説明書を
よくお読みになり、使用後は大切に
保管してください。

◎取扱説明書は、必ず使用される方へ
お渡しください。



1 安全について

2 概要と各部の名称

3 解梱と組立て

4 始業準備

5 運転のしかた

6 調整について

7 上手な作業のしかた

8 保守・点検

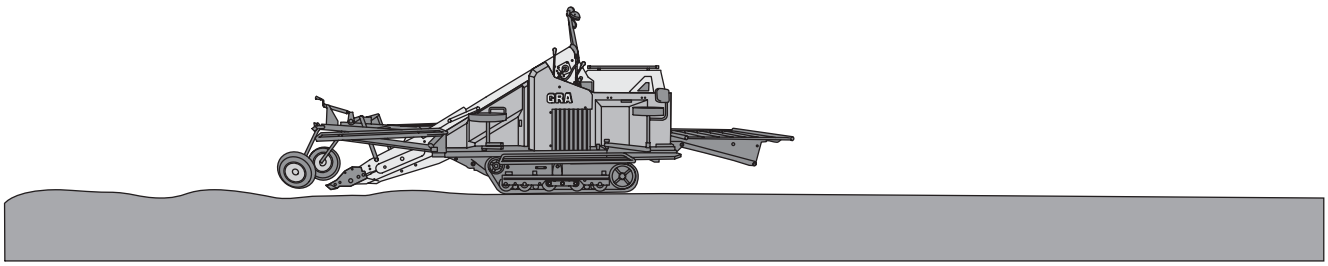
9 JA・販売店用

10 オプション品

11 格納について

12 保証とサービスについて

13 用語と解説



はじめに

このたびは、自走式ミニハーベスター「ポテカルゴ」をお買い上げいただき、誠にありがとうございました。この取扱説明書は、製品の取扱方法や操作手順、使用上の注意事項等を説明したものです。ご使用前に必ずよく読み十分理解されてから、正しくお取扱いください。

使用目的・用途について

- 本自走式ミニハーベスター「ポテカルゴ」（以下作業機と記す）は、カンショ・バレイショ・ニンジンの収穫に使用してください。使用目的以外の作業には、決して使わないでください。使用目的以外の作業で故障した場合は、保証の対象になりません。
- 傷害の発生を避けるため、本来の使用目的以外の使用やこの取扱説明書に述べている以外の運転・保守作業はおやめください。

国外への持ち出し（輸出）について

- 本作業機は、国内での使用を前提にしています。したがって、海外諸国での安全規格等の適用・認定等は実施していません。本作業機を国外へ持ち出した場合に当該国での使用に対し、事故等による補償等の問題が発生することがあっても、当社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。

安全対策について

- 当社は、本作業機に関する危険をすべて予測することができません。また、取扱説明書や警告ラベルでその危険をすべて伝えることができません。したがって、作業機の運転、保守作業については、一般的に求められる安全対策の配慮が必要です。
- 日本語を母国語としない人が本作業機を取扱う場合は、お客様において取扱者に対して取扱指導および安全指導を実施してください。
  更に、取扱者の母国語で、警告ラベル記載文言に相当する文言を貼付・記載してください。
- この取扱説明書には安全に作業をしていただくために、安全上のポイント「1.3　安全に作業をするために」（2 ページ）を記載しています。ご使用前に必ず読み、理解してください。

廃棄処理に関する注意事項

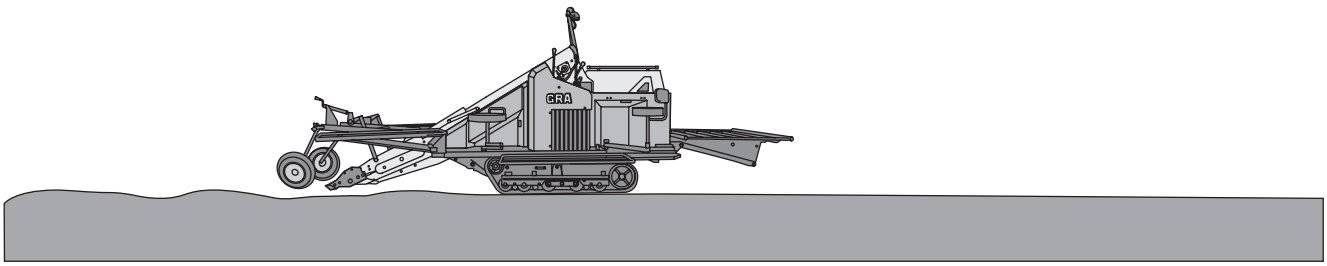
- 本作業機や消耗部品の廃棄については、各地方の条例に従ってください。

本書の取扱いおよびお問い合わせ

- この取扱説明書は、当社の著作物です。無断でこの取扱説明書のすべて、もしくは部分的に関わらず、当社の同意なしに複写・複製をすることを禁じます。
- 品質、性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行うことがあります。そのような場合には、本書の内容およびイラスト等の一部が本作業機と一致しない場合がありますので、ご了承ください。
- お読みになった後は、必ず作業機の近くに保管し、必要になった時に読めるようにしてください。
- 作業機を他人に貸したり、譲り渡される場合は、この取扱説明書を作業機に添付してお渡しください。
- この取扱説明書を紛失、または損傷した場合は、速やかにお買い上げいただきました購入先へご注文ください。
- ご不明なことやお気づきのことがございましたら、お買い上げいただきました購入先へご相談ください。

型式と区分について

- この取扱説明書では、型式・区分の異なる作業機を併記しています。
  お買い上げいただいた作業機の型式・区分を、作業機に貼付してあるネームプレートで確認し（「1.4 警告ラベルの種類と位置」（10～11 ページ）を参照）、該当箇所をお読みください。



目　次

はじめに ····· i
目次 ····· 1

1　安全について

1.1 警告文の定義 ····· 2
1.2 その他の注意補足等 ····· 2
1.3 安全に作業をするために ····· 2
1.3.1 一般的な注意事項 ····· 2
1.3.2 保守・点検・調整時の注意事項 ····· 4
1.3.3 作業時の注意事項 ····· 6
1.3.4 格納時の注意事項 ····· 8
1.4 警告ラベルの種類と位置 ····· 10

2　概要と各部の名称

2.1 概要 ····· 12
2.2 主要装備一覧表 ····· 12
2.3 主要諸元 ····· 13
2.4 エンジン ····· 13
2.5 各部の名称 ····· 14
2.6 各部の働き ····· 15
2.6.1 キースイッチ ····· 15
2.6.2 モニターランプ（警報装置） ····· 15
2.6.3 アワメータ ····· 15
2.6.4 タコメータ ····· 15
2.6.5 燃料計 ····· 15
2.6.6 燃料フィルタ／ウォータセパレータ ····· 16
2.7 運転装置の働き ····· 16
2.7.1 コンテナ台昇降スイッチ ····· 16
2.7.2 アクセルレバー ····· 16
2.7.3 コンベアスイッチ ····· 17
2.7.4 クラッチレバー ····· 17
2.7.5 補助クラッチ切レバー（補助者側） ····· 17
2.7.6 副変速レバー ····· 17
2.7.7 走行レバー ····· 18
2.7.8 旋回レバー ····· 18
2.7.9 掘取部昇降スイッチ ····· 18
2.7.10 コンベア変速レバー ····· 19
2.7.11 駐車ブレーキレバー ····· 19

3　解梱と組立て

3.1 梱包品の確認 ····· 19

4　始業準備

····· 20

5　運転のしかた

5.1 エンジンの始動 ····· 21
5.2 エンジンの停止 ····· 23
5.3 警報ブザー・モニターランプ ····· 24
5.3.1 警報ブザー ····· 24
5.3.2 モニターランプ ····· 24
5.4 発進・走行のしかた ····· 24
5.5 旋回のしかた ····· 26
5.6 傾斜地での走行のしかた ····· 26
5.7 傾斜地や坂道での駐車 ····· 26
5.8 ほ場への出入り ····· 27
5.9 トラックへの積込み・積降ろし ····· 27

6　調整について

6.1 タイヤの調整 ····· 28
6.1.1 タイヤ幅の調整 ····· 28
6.1.2 深さの調整 ····· 28
6.2 コンテナ台の配置 ····· 29
6.2.1 コンテナ台積載質量（積載量） ····· 29
6.2.2 左・右前方コンテナ台 ····· 29
6.2.3 中央コンテナ台 ····· 30
6.3 昇降コンテナ台 ····· 30
6.3.1 昇降コンテナ台積載質量（積載量） ····· 30
6.3.2 使用方法 ····· 30
6.3.3 格納 ····· 31
6.4 シートの調整 ····· 32
6.4.1 前方シートの位置・高さ調整 ····· 32
6.4.2 後方シートの位置・高さ調整 ····· 32
6.4.3 移動のとき ····· 32

7　上手な作業のしかた

7.1 枕地をつくる ····· 33
7.2 掘取り準備 ····· 33
7.3 掘取り作業 ····· 33
7.4 振動ローラの使い方 ····· 36
7.5 選別コンベアベルトの回転速度調節 ····· 36

8　保守・点検

8.1 エンジンの点検・整備 ····· 38
8.1.1 コンベア枠の開き方 ····· 38
8.1.2 エンジンオイルの点検・交換 ····· 40
8.1.3 エンジンオイルエレメントの点検・交換 ····· 41
8.1.4 冷却水の点検・交換 ····· 42
8.1.5 エアクリーナの掃除・交換 ····· 44
8.1.6 冷却ファン・オルタネータ駆動ベルトの点検 ····· 44
8.1.7 エンジン防塵装置の掃除 ····· 45
8.1.8 燃料タンクの水抜き ····· 46
8.1.9 燃料フィルタ（ストレーナ）の清掃・交換 ····· 46
8.1.10 燃料系統のエア抜き ····· 46
8.1.11 走行ミッションオイル ····· 47
8.1.12 コンベア枠の閉じ方 ····· 47
8.2 アクセルレバー ····· 49
8.3 Vベルトの張り調整 ····· 50
8.4 オイル・グリースの点検・交換 ····· 51
8.4.1 油圧作動油 ····· 51
8.4.2 コンベア従動ローラ ····· 51
8.4.3 クローラ転輪・アイドラー ····· 52
8.4.4 コンベア枠支点軸 ····· 52
8.4.5 コンベア用ギヤ ····· 52
8.4.6 ゲージ輪枠 ····· 52
8.5 コンベアの調整・交換 ····· 52
8.5.1 掘取部の張り調整 ····· 52
8.5.2 回転テスト ····· 53
8.5.3 選別コンベアの清掃 ····· 54
8.5.4 コンベアの交換 ····· 55
8.5.5 コンベア用スクレッパーの点検・交換 ····· 55
8.6 ゴムクローラの点検 ····· 55
8.6.1 ゴムクローラの調整 ····· 55
8.7 バッテリ・配線の点検 ····· 56
8.7.1 バッテリの点検 ····· 56
8.7.2 配線の点検 ····· 56
8.7.3 ボディアースの点検 ····· 56
8.7.4 ヒューズの点検・交換 ····· 57
8.7.5 スローブローヒューズの交換 ····· 57
8.8 操作パネルの清掃 ····· 58
8.9 異常と処置一覧表 ····· 59
8.10 点検整備チェックリスト ····· 61
8.11 消耗部品一覧表 ····· 62

9　JA・販売店用

9.1 セーフティスイッチ ····· 63
9.2 走行レバー ····· 63
9.3 旋回レバー ····· 64
9.4 コンベアクラッチ ····· 64
9.5 コンベア変速レバー ····· 65

10　オプション品

10.1 パラソル取付金具 ····· 65
10.1.1 取付け方 ····· 65
10.2 ピックアウトローラスイッチ ····· 66
10.3 ピックアウトローラの調整 ····· 66
10.3.1 取扱い上の注意 ····· 66
10.3.2 調整・操作のしかた ····· 66

11　格納について

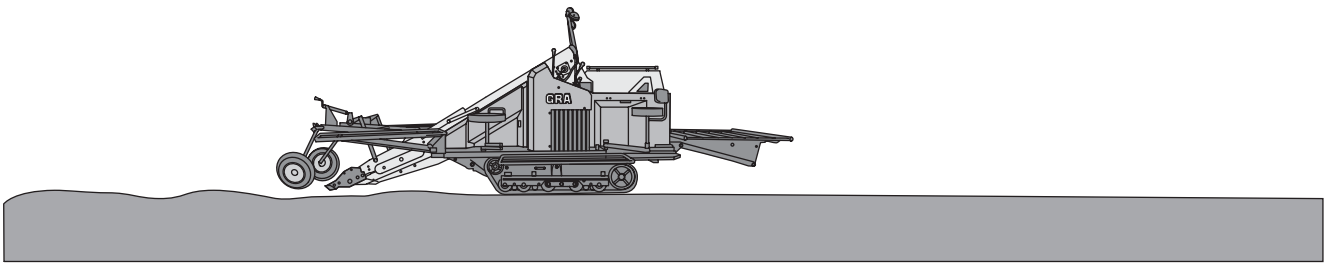
····· 67

12　保証とサービスについて

12.1 保証について ····· 68
12.2 アフターサービスについて ····· 68
12.3 補修部品と供給年限について ····· 68

13　用語と解説

····· 69



1　安全について

1.1　警告文の定義

この取扱説明書で使用している表示を以下に示します。
危害、財産への損害を未然に防止するための安全に関する重大な内容を記載しています。
表示の内容をよく理解してから本文を読み、記載事項を守ってください。

◆表示の説明

⚠危険	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。
⚠警告	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。
⚠注意	その警告文に従わなかった場合、軽傷または中程度の傷害を負うおそれがあるものを示します。

1.2　その他の注意補足等

◆注意補足の説明

重要	その警告文に従わなかった場合、機械の破損、故障のおそれがあるものを示します。
環境	環境保護のために知っておいていただきたいことや、守っていただきたいことを記載しています。
注記	知っておくと役に立つ情報や、便利なこと等を示します。

1.3　安全に作業をするために

ここに記載している警告文を守らないと、死亡・傷害事故や、機械の破損をまねくおそれがあります。よく読んで、作業を行う場合は十分注意してください。

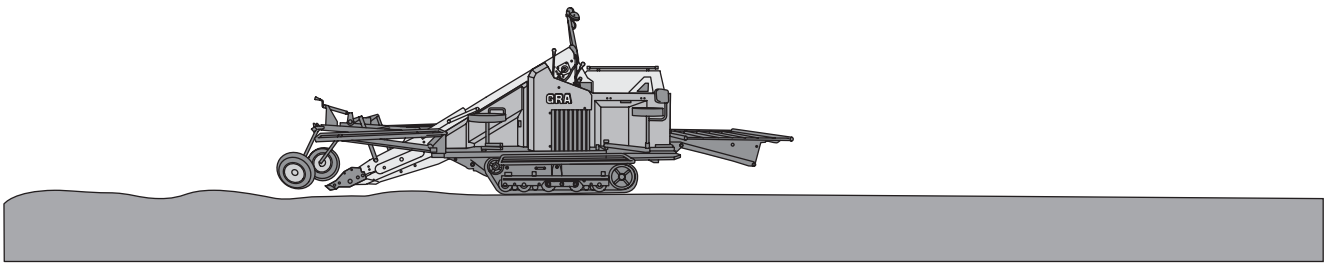
1.3.1　一般的な注意事項

⚠危険

燃料補給のときは火気厳禁

燃料を補給するときは、くわえタバコや裸火照明を絶対にしないでください。

【守らないと】燃料に引火し、火災を起こすおそれがあります。



⚠警告

こんなときは運転しない

- **過労・病気・薬物の影響・その他の理由により作業に集中できないとき**
- **酒を飲んだとき**
- **妊娠しているとき**
- **年少者や、運転の未熟な人**

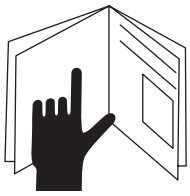
【守らないと】傷害事故をまねくおそれがあります。

作業に適した服装をする

ヘルメット・すべり止めのついた靴を着用し、だぶつきのない服装をしてください。
はちまき・首巻き・腰タオルは禁止です。

【守らないと】機械に巻き込まれたり、すべって転倒するおそれがあります。

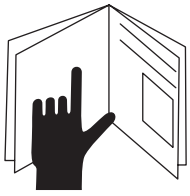
作業機を他人に貸すときは取扱方法を説明する



取扱方法をよく説明し、使用前に取扱説明書を必ず読むように指導してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故、作業機の破損をまねくおそれがあります。

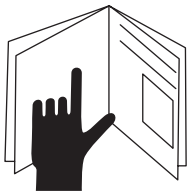
作業機を他人に譲り渡すときは取扱説明書を付ける



作業機と一緒に取扱説明書を渡し、必ず読むように指導してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故、作業機の破損をまねくおそれがあります。

エンジンを始動する前に、必ずエンジンの取扱説明書を読む



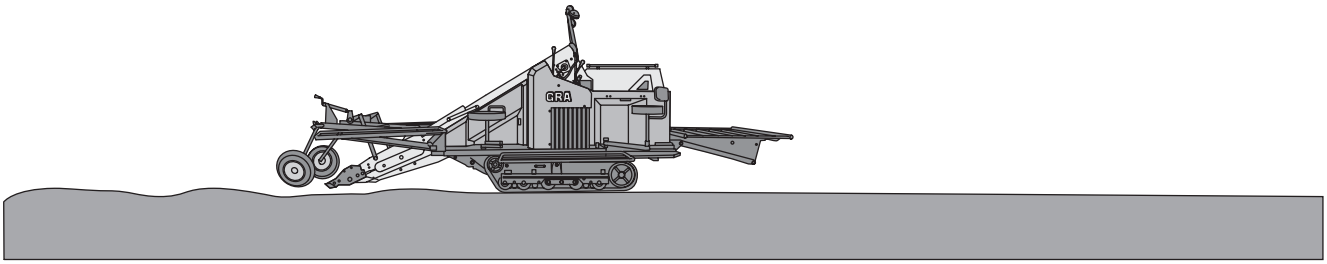
エンジンを始動する前に必ずエンジンの取扱説明書を読み、よく理解してからエンジンを始動させてください。

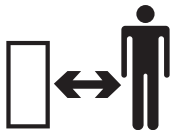
【守らないと】傷害事故や機械の損傷をまねくおそれがあります。

排気ガスには十分に注意する

閉めきった屋内ではエンジンを始動しないでください。
エンジンは風通しのよい屋外で始動してください。
やむをえず屋内で始動する場合は、十分に換気をしてください。

【守らないと】排気ガスによる中毒を起こし、死亡事故につながります。

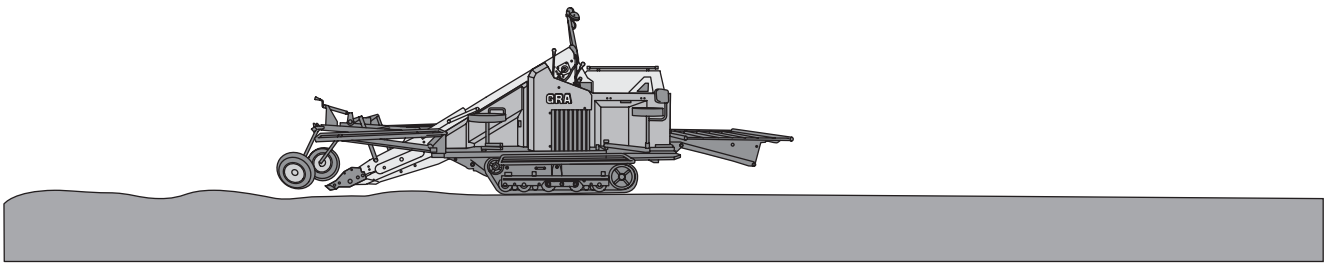


⚠注意
作業機の周りに人（特に子供）を近づけない **【守らないと】**死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。 
公道走行は禁止 **作業機で公道を走行しないでください。** **【守らないと】**道路運送車両法違反となるだけでなく、事故を引き起こすおそれがあります。
作業機の改造禁止 **改造をしないでください。保証の対象になりません。** **純正部品や指定以外の部品を取付けないでください。** **【守らないと】**事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

1.3.2　保守・点検・調整時の注意事項

⚠危険
オイルの補給や交換はエンジンが冷めてから行う **エンジン回転中や、エンジンが熱い間は、絶対に注油・給油をしないでください。** **【守らないと】**燃料などに引火して、火災を起こすおそれがあります。
燃料もれに注意 **燃料パイプが破損していると、燃料もれを起こすので、必ず点検してください。** **【守らないと】**火災事故を引き起こすおそれがあります。

⚠警告
バッテリ点検のときは火気厳禁 **バッテリの点検・充電時は火気を近づけないでください。** **【守らないと】**バッテリに引火し爆発してヤケドなどを負うおそれがあります。



⚠警告

バッテリ液は体につけない

バッテリ液を体や衣服につけないようにしてください。
万一ついてしまったときは、すぐに水で洗い流してください。

【守らないと】衣服が破れたり、ヤケドをするおそれがあります。

点検・整備は平らで安定した場所で行う

交通の邪魔にならない安全で、作業機が倒れたり、動いたりしない平らな安定した場所で、点検・整備をしてください。

【守らないと】死亡事故や重大な傷害、機械の破損をまねくおそれがあります。

電気部品・コードを必ず点検する

配線コード・ハーネスが他の部品に接触していないか、被覆のはがれや接続部のゆるみがないかを作業前に点検してください。

【守らないと】ショートして、火災事故を起こすおそれがあります。

異常を見つけたら、速やかに修理する

変形、損傷等の異常を見つけたら、速やかに修理をしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

コンベアや昇降部の下がり止めストッパーをつける

コンベアや昇降部を上げて格納する場合は、必ず下がり止めのストッパーをつけてください。

【守らないと】機械の損傷や傷害事故の原因になります。

⚠注意

点検・整備をする

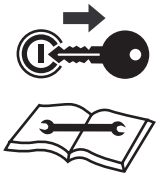
作業機を使う前と後には必ず点検・整備をしてください。

【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

点検・整備中はエンジンを停止して、駐車ブレーキをかける

点検・整備・修理、または掃除をするときは、必ずエンジンを停止して、駐車ブレーキをかけてください。

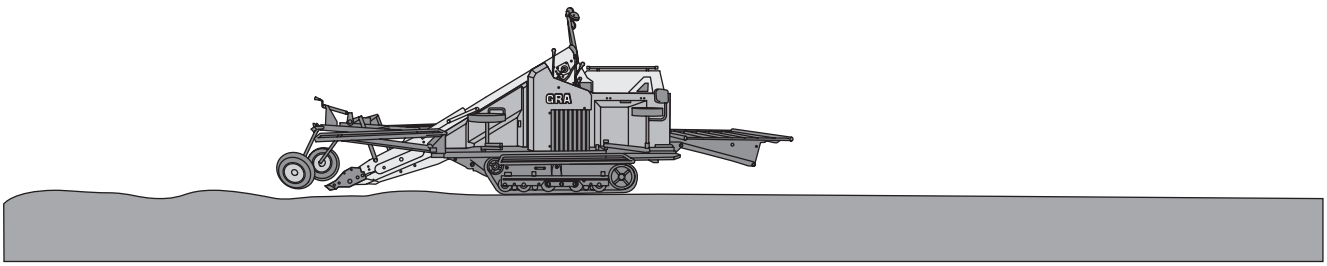
【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

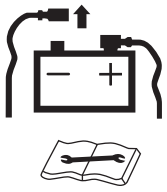


点検・整備は過熱部分が冷めてからおこなう

マフラやエンジンなどの過熱部分が十分に冷めてから点検・整備をしてください。

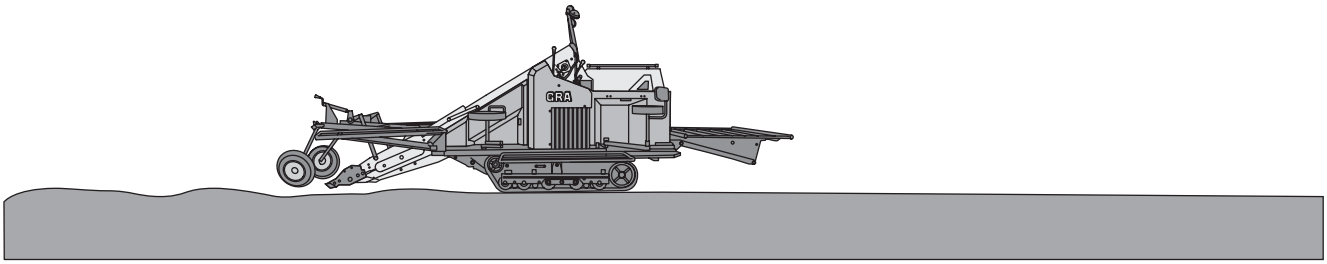
【守らないと】ヤケドをするおそれがあります。



⚠注意	
バッテリの取付け・取外しは正しい順序でおこなう **バッテリを取付けるときはプラス側を先に取付け、取外すときはマイナス側から取外します。** **【守らないと】**ショートして、ヤケドや火災事故を引き起こすおそれがあります。	
高圧オイルに注意する **油圧の継手やホースにゆるみやキズがないか常に点検してください。** **ホースを取外す前は、油圧回路内の圧力をなくしてください。** **【守らないと】**高圧オイルでケガを負うおそれがあります。	
取外したカバー類は元どおりに取付ける **保守・点検・調整で取外したカバー類は、必ず取付けてください。** **【守らないと】**機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。	
目的に合った工具を正しく使用する **点検・整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。** **【守らないと】**整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。	
保守・点検・調整時は、厚手の手袋を着用し、手を保護する **【守らないと】**傷害事故につながるおそれがあります。	

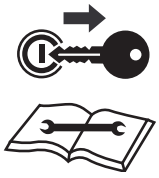
1.3.3　作業時の注意事項

⚠危険	
燃料キャップを締め、こぼれた燃料はふき取る **燃料を補給したときは、燃料キャップを確実に締め、こぼれた燃料はきれいにふき取ってください。** **【守らないと】**火災事故を引き起こすおそれがあります。	



⚠警告

機械に巻き付いた草やワラを取るときはエンジンを停止する



回転部分に草やワラが巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、回転が止まってから、巻き付きを外してください

【守らないと】機械に巻き込まれて、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。

マフラ・エンジンの周りのゴミは取除く

マフラやエンジンの周りにワラクズ・ゴミ・燃料などがついていないか、作業前に点検してください。

【守らないと】火災事故を引き起こすおそれがあります。

作業機の下にもぐったり、足を入れない

作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。

【守らないと】何かの原因で作業機が下がったときに、傷害事故を負うおそれがあります。

周囲の人や物に注意して走行する

周囲の人や物に注意して走行してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

異常が発生したら、すぐにエンジンを停止し、点検を行う

・駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

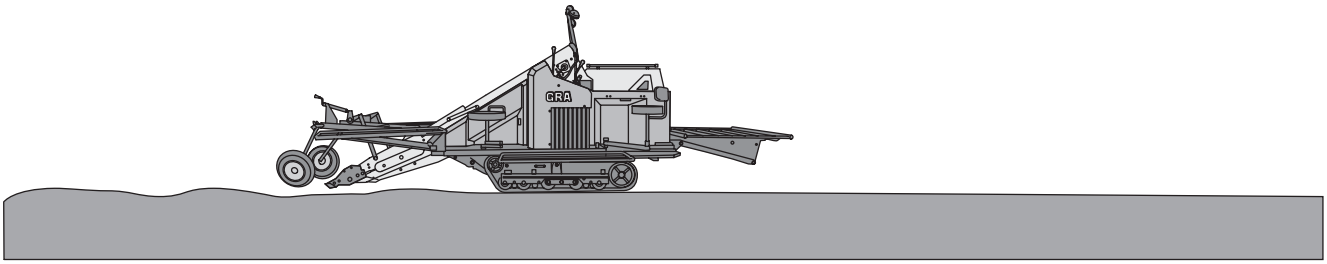
・回転部が止まったのを確認してから、点検を行ってください。

【守らないと】他の部分へ損傷がひろがり、事故につながるおそれがあります。

アユミ板は、強度・長さ・幅の十分あるものを使用する

積込み、積降しをするときは、平らで交通の邪魔にならない場所でトラックのエンジンを止めます。動かさないようにサイドブレーキをかけ、車止めをしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、スリップしないものを選んでください。長さのめやすは荷台高さの 4 倍です。

【守らないと】事故・ケガ・機械の破損をまねくおそれがあります。



⚠警告

アユミ板の上では、レバー類に手をふれない

アユミ板に載せる前に方向を決め、副変速レバーを「L」の位置にします。十分な馬力が出るようにエンジン回転を上げてからアユミ板に載せてください。アユミ板の上での走行は十分注意してください。

【守らないと】転落、落下事故の原因になります。

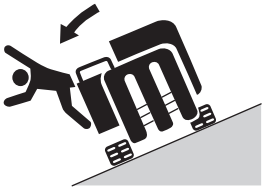
あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用する

あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用して、地面に接しない程度に掘取部を下げ、重心を低くしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めのある物を選んでください。長さの目安はあぜや段差の 4 倍です。

【守らないと】作業機が転倒し、死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

両側に溝や傾斜のある農道を通るときは、特に路肩に注意する

軟弱な路肩、草の茂ったところは通らないでください。



【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠注意

夜間は作業禁止

夜間作業は行わないでください。

【守らないと】事故、ケガ、機械の損傷をまねくおそれがあります。

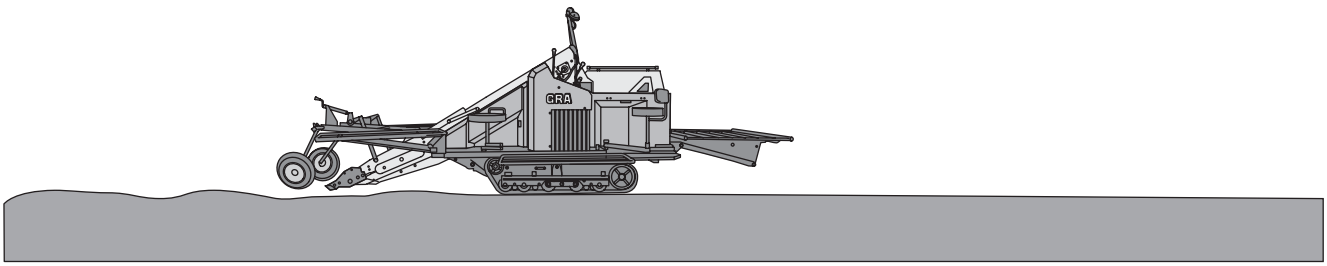
1.3.4　格納時の注意事項

⚠危険

シートカバーは機械が十分冷めてからかける

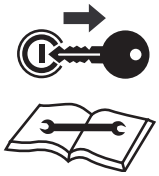
作業機にシートカバーをかけるときは、マフラやエンジンが十分冷めてからかけてください。

【守らないと】火災事故を引き起こすおそれがあります。



⚠警告

長期格納時はバッテリとキーを外す



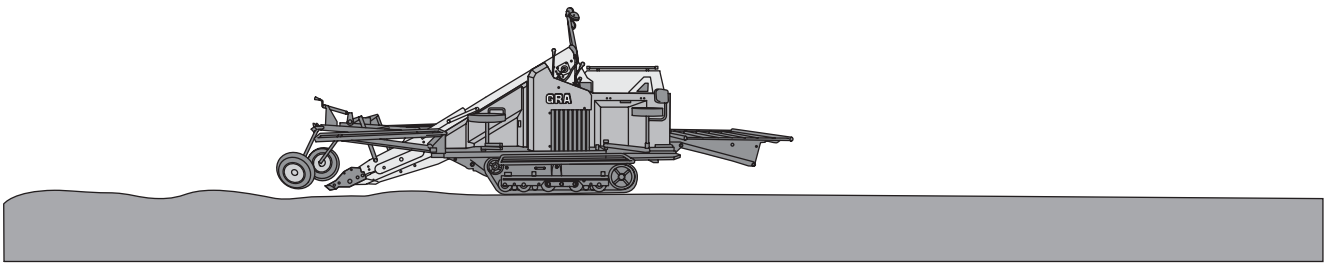
長期間使用しないで格納する場合は、バッテリを取外し、キーを抜いてください。

【守らないと】ネズミの被害により、ショートし火災事故の原因になります。

コンベアや昇降部の下がり止めストッパーをつける

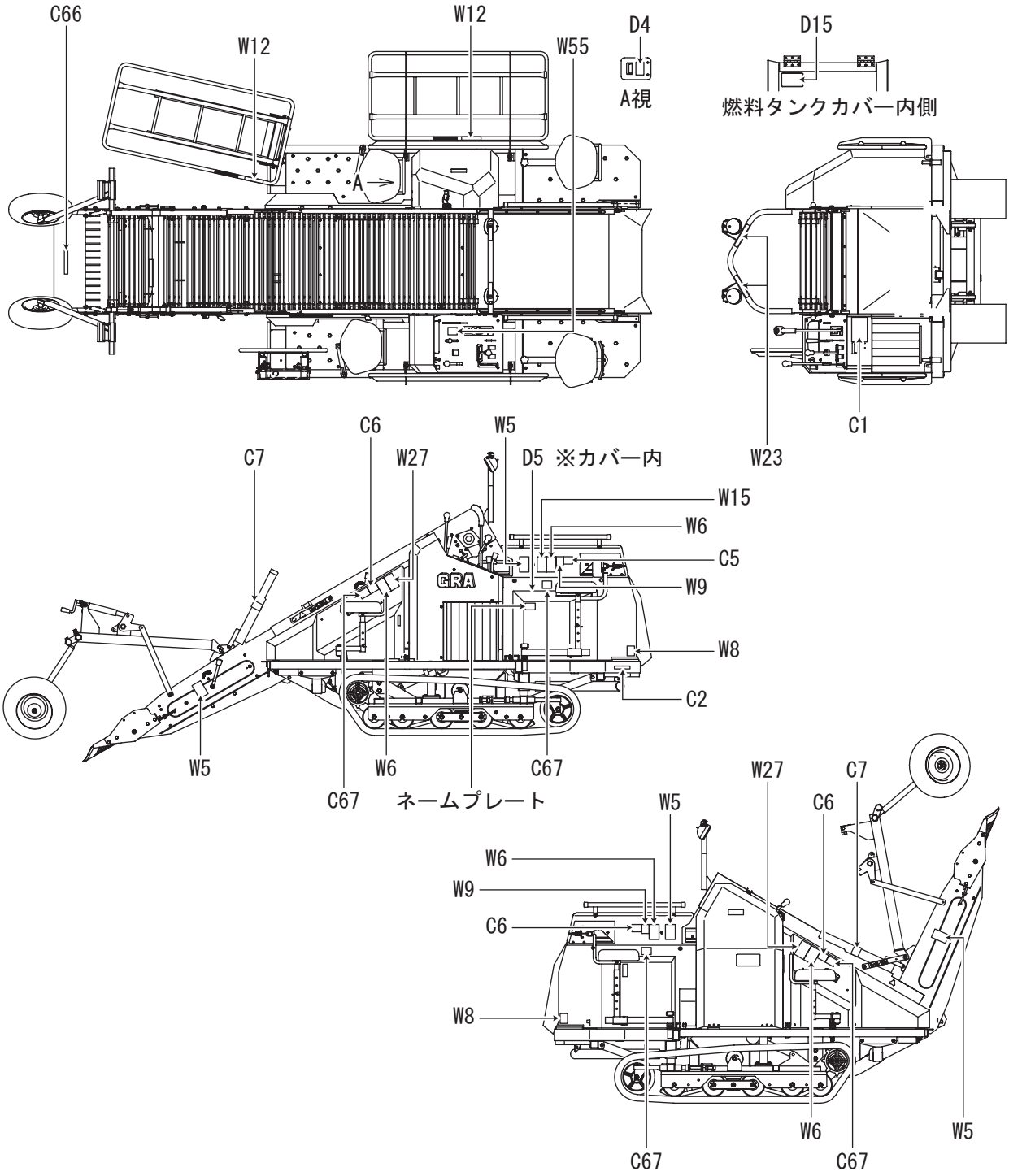
コンベアや昇降部を上げて格納する場合は、必ず下がり止めのストッパーをつけてください。

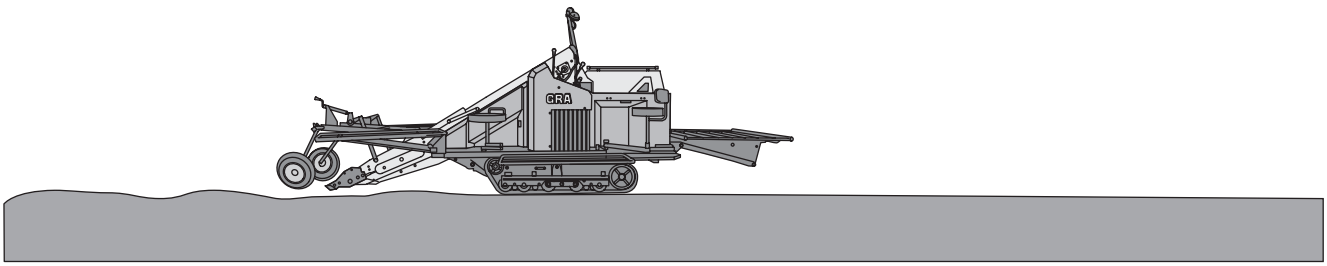
【守らないと】機械の損傷や傷害事故の原因になります。



1.4　警告ラベルの種類と位置

- 警告ラベルは図の位置に貼ってあります。よくお読みになり安全に作業をしてください。
- 警告ラベルは、汚れや土を落とし、常に見えるようにしてください。
- 警告ラベルを紛失または破損された場合には、お買い上げいただいた購入先へ、型式および部品番号で注文してください。





D4 8750-319000

危険

火気厳禁

給油口に火を近づけると火災になるおそれがあります。
給油中は、エンジンを停止してください。

D4 8750-319000

D5 8750-320000

危険

高温時にはキャップを開けないでください。
熱湯が吹き出しやけどをするおそれがあります。

D5 8750-320000

D15 8750-461000

危険

●火気厳禁・爆発注意
水素ガスにより爆発することがあります。
●電解液は硫酸です。
保護メガネを着用してください。
こどもに触れさせないでください。
●取扱説明書をよく読んでください。

D15 8750-461000

W5 8750-322000

警告

折りたたみ・昇降時には必ず周囲に人がいないことを確認してください。
ケガをするおそれがあります。

W5 8750-322000

W6 8750-323000

警告

運転中は、動いている部分に手をふれないでください。
ケガをするおそれがあります。

W6 8750-323000

W8 8750-325000

警告

コルターの下、またはこの付近に足を入れないでください。
ケガをするおそれがあります。

W8 8750-325000

W9 8750-327000

警告

排ガスに注意

室内および換気の悪い場所での運転は排ガスが充満し、人体に有害です。

W9 8750-327000

W12 8750-343000

警告

きめられた重量以上は、のせないでください。転倒により、ケガをするおそれがあります。

W12 8750-343000

W23 8750-367000

警告

運転中は、回転部に手を入れないでください。
ケガをするおそれがあります。

W23 8750-367000

W15 8750-353000

警告

アユミ・あぜ・傾斜地での移動は、荷台に荷をのせないでください。
機械の転倒、転落により、ケガをするおそれがあります。

W15 8750-353000

W27 8750-373000

警告

●機械の修理・点検・清掃を行うときは、エンジンを停止し下降防止装置をロックしてから行なってください。
●作業機が降下してケガをするおそれがあります。

W27 8750-373000

W55 8750-436000

警告

●副変速の切替は必ず駐車ブレーキをかけてから行なって下さい
●機体が動いてケガをするおそれがあります

W55 8750-436000

C1 8750-318000

注意

使用前に取扱説明書をよく読んで安全で正しい作業をしてください。

始動 ●エンジン始動時や作業機関係操作レバーを操作するときは、必ず周囲に人がいないことを確認してください。
運転 ●旋回時・後退時や、機械操作をするときは、まわりや後方に人がいないことをよく確認してください。
●機械の上に人を乗せて運転しないでください。
整備 ●機械の修理・点検・清掃を行なうときは、機械を平坦な場所に移動し駐車ブレーキをかけて、エンジンを停止し、取扱説明書の指示にしたがい油圧降下防止をしてください。
●作業機を着脱するときはトラクターと作業機の間に立たないでください。
●始動点検時、ジョイントに必ずグリスを注入してください。各部のオイル量を点検し、少ない場合は指定のオイル等を補給してください。
●油圧クイックカプラが確実に継がれているか確認してください。
●各部ボルト、ナット類の点検を行ない、必要があれば増し締めしてください。
●カバー類は必ず所定の位置に装着してください。

C1 8750-318000

C2 8750-332000

注意

マフラー高温注意
さわるとやけどするおそれがあります。

8750-332000

C66 8750-457000

注意

作業時以外は、このカバーを取り付けてください。
先端部、刃付け部でケガをするおそれがあります。

C66 8750-457000

C67 8750-460000

注意

カバーを取りはずした際には、必ず元の状態に戻してください。
ケガをするおそれがあります。

C67 8750-460000

C7 8750-334000

注意

運転中または機械操作時は手を出さないでください。
ケガをするおそれがあります。

C7 8750-334000

C5 8750-329000

注意

●移動時や作業時には、運転席のイスを、固定してください。
●ケガをするおそれがあります。

8750-329000

C6 8750-330000

注意

●作業時以外は、乗車しないでください。
●ケガをするおそれがあります。

C6 8750-330000

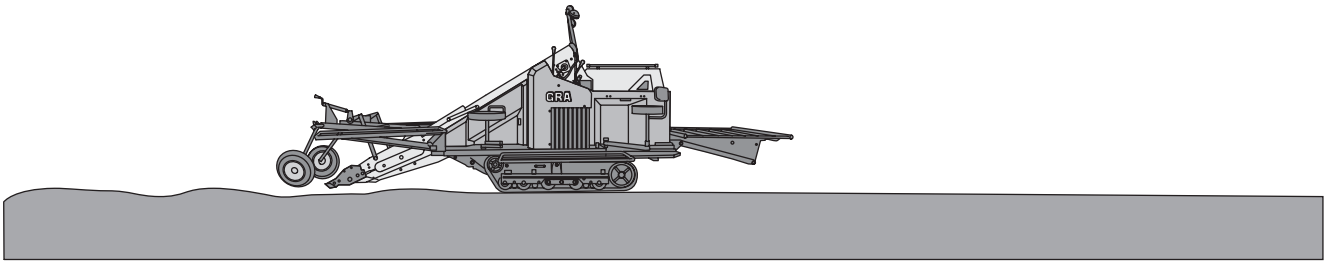
ネームプレート

ニプロ

型式
区分

製造元 松山株式会社

製造番号



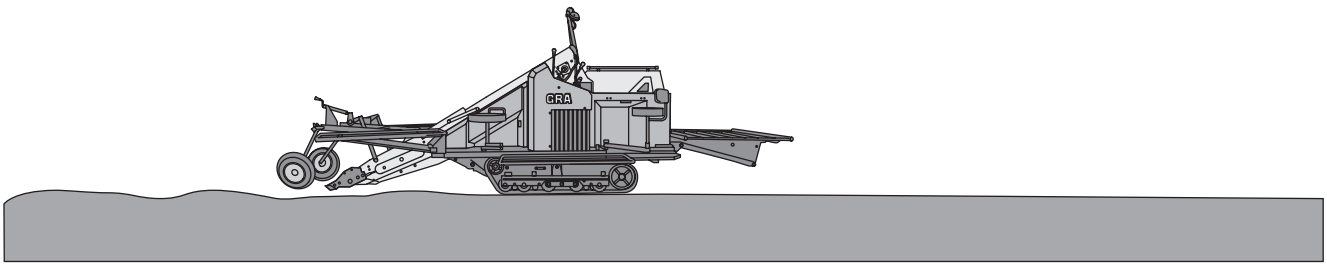
2　概要と各部の名称

2.1　概要

● 本作業機はカンショ・バレイショ・ニンジンの収穫に使用してください。

2.2　主要装備一覧表

型式・区分	GRA650
作業者人数	4 人
前方シート	2
後方シート	2
前コンテナ台（3 個用）	2
中央コンテナ台（3 個用）	2
昇降コンテナ台（8 個用）	1



2.3 主要諸元

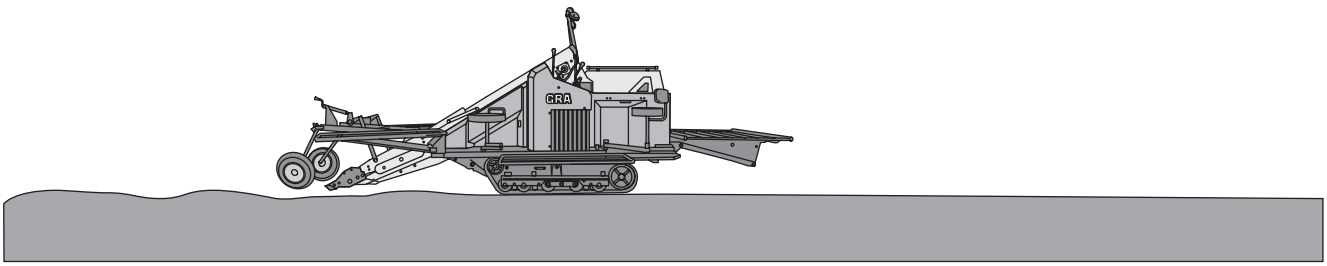
型式・区分		GRA650
機体寸法	全 長 (mm)	5230 〈3170〉
	全 幅 (mm)	2690 〈1585〉
	全 高 (mm)	1820 〈2370〉
	機体質量 (kg)	1270
掘取部	掘取幅 (cm)	66
	掘取深さ (cm)	うね溝下 10
	掘取部上下方式	油圧シリンダ
	コンベア速度 (mm/s)	0～825
	選別コンベア速度 (mm/s)	0～400、0～575
	うね間 (cm)	78 以上
	作業速度 (km/h)	0.3～1.5
	作業能率 (h/10a)	1.7～8.3 (うね間 80cm 時)
	コンテナ搭載数 (1 段)	20 個
	安全クラッチ	クラッチレバー・補助クラッチ切レバー (左・右)
走行部	クローラ幅×接地長 (mm)	250×1180
	クローラ中心距離 (mm)	800
	平均接地圧 (N/cm^2)	2.11
	変速方法	L・M・H 3 段×無段変速 (HST)
	L 前進／後進 (km/h)	0～1.7／0～1.6
	M 前進／後進 (km/h)	0～3.0／0～2.9
	H 前進／後進 (km/h)	0～6.2／0～6.1
	旋回方法	常時駆動　なめらか旋回

※ 〈 〉内は格納時の数値です

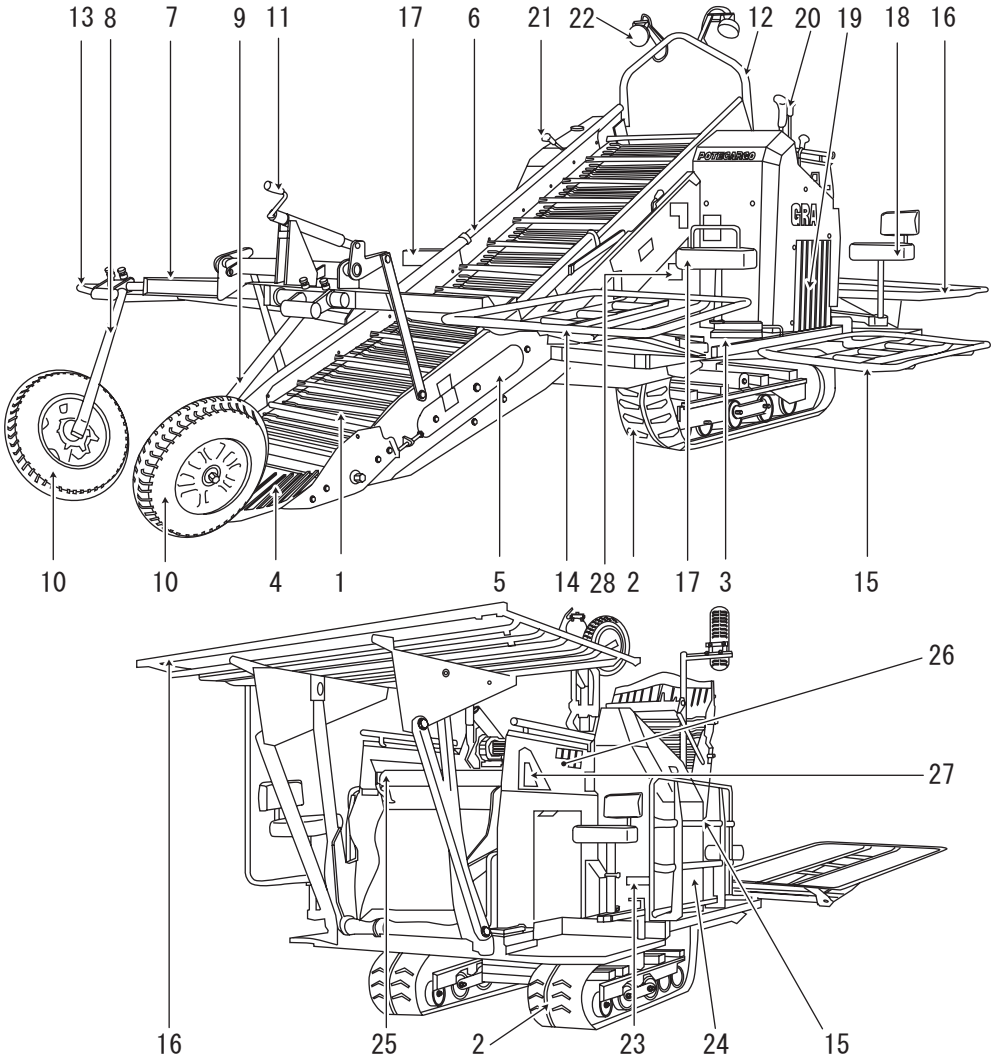
※ 本主要諸元は改良のため予告なく変更することがあります。

2.4 エンジン

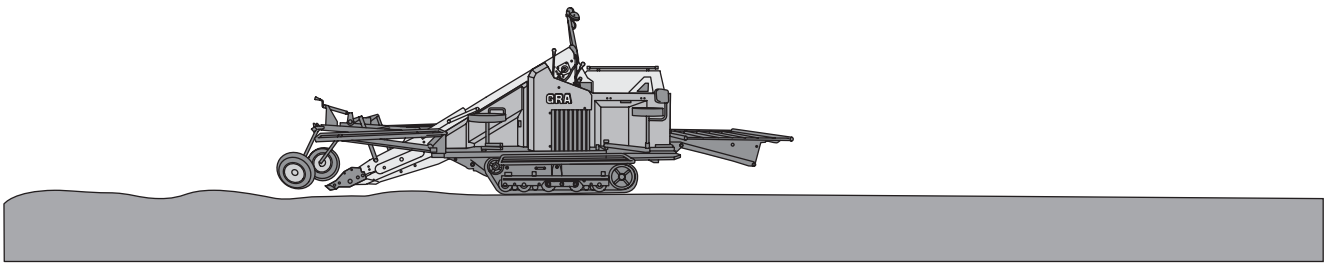
型式	3TNV70-XUMY
種類	立形水冷 4 サイクルディーゼルエンジン
総排気量 (cc)	854
使用燃料	ディーゼル軽油 JIS-2 号
定格出力 (kW {PS} /rpm)	11.8 {16} /2800
燃料タンク容量 (L)	23
始動方法	セルモータ式



2.5 各部の名称



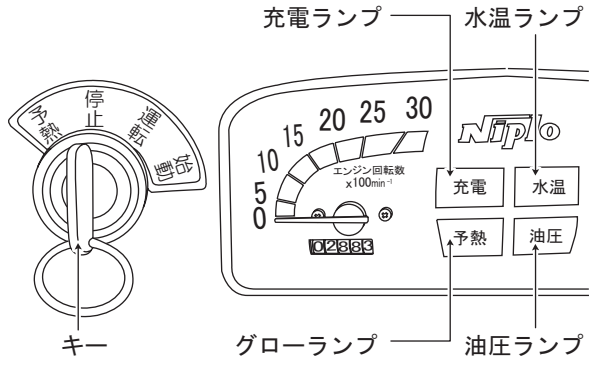
番　号	名　称	番　号	名　称
1	コンベア	15	中央コンテナ台
2	ゴムクローラ	16	昇降コンテナ台
3	ステップ	17	前方シート
4	先金	18	後方シート
5	前コンベア枠	19	吸気口カバー
6	第二コンベア枠	20	クラッチレバー
7	ゲージ輪枠	21	補助クラッチ切レバー
8	右ゲージ輪アーム	22	ワークランプ
9	左ゲージ輪アーム	23	バッテリ点検窓
10	タイヤ（ゲージ輪）	24	燃料タンクカバー
11	深浅ハンドル	25	選別コンベア
12	作業灯取付枠	26	選別コンベア枠
13	(右)前コンテナ台	27	選別コンベア点検窓
14	(左)前コンテナ台	28	サブタンク点検窓



2.6 各部の働き

2.6.1 キースイッチ

エンジンの状態を切替えるスイッチです。
キースイッチには次の 4 つの位置があります。



「停止」・・・エンジンが停止し、キーが抜き差しできる位置です。電流が流れません。

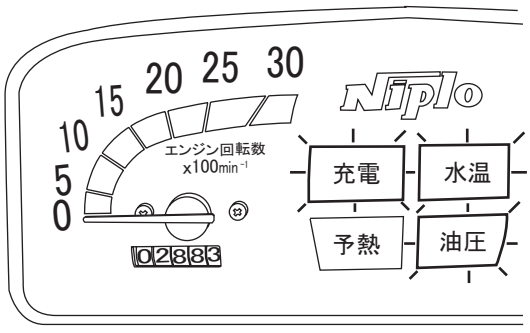
「運転」・・・各電装品スイッチに電流が流れます。エンジンが停止している場合は、モニターの油圧ランプ・充電ランプが点灯し、水温ランプが 1 秒間だけ点灯します。

「始動」・・・セルモータが回転し、エンジンが始動します。キーから手を放すと、自動的に「運転」の位置に戻り、連続運転に入ります。

「予熱」・・・予熱ランプが点灯し寒冷時での始動を容易にします。ランプが消えたら、スイッチを戻し「始動」します。

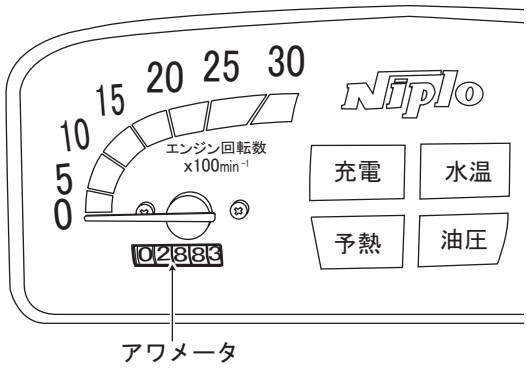
2.6.2 モニターランプ（警報装置）

各部に異常があった場合、異常箇所をランプで知らせます。詳しくは、「5.3.2 モニターランプ」（24 ページ）を参照してください。



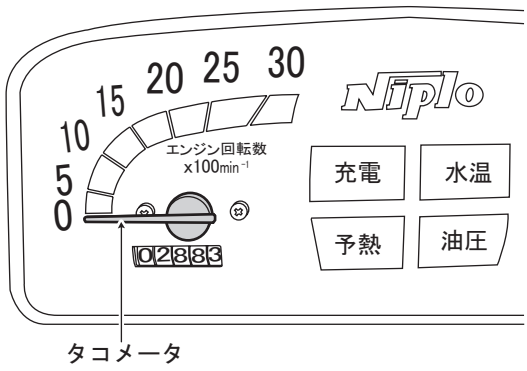
2.6.3 アワメータ

エンジンの概略稼働時間を表示します。



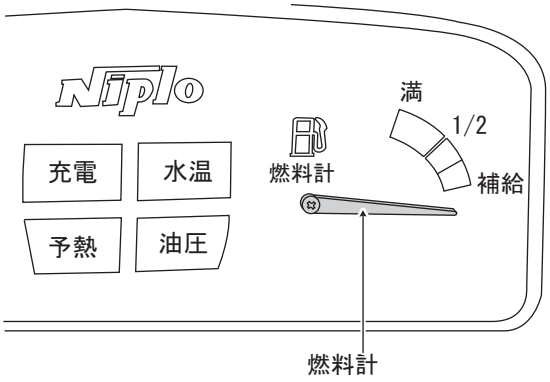
2.6.4 タコメータ

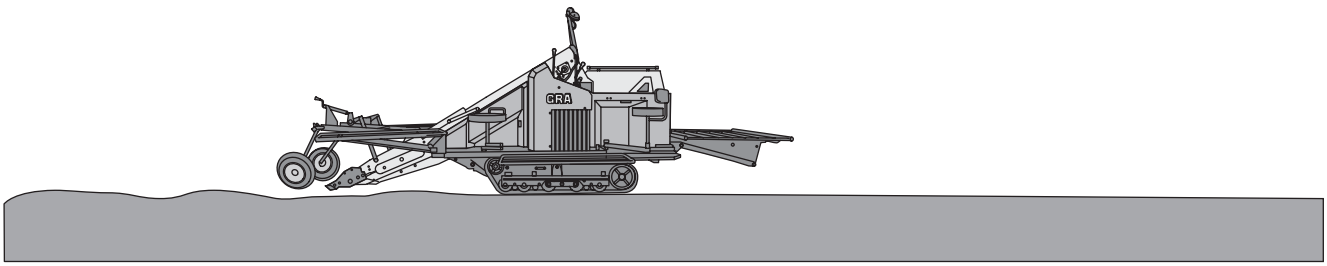
エンジンの回転数を示します。



2.6.5 燃料計

キースイッチを「運転」にしたときに、燃料タンク内の残量を表示します。

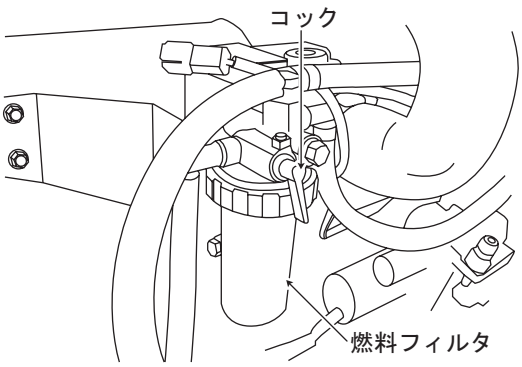




2.6.6　燃料フィルタ／ウォータセパレータ

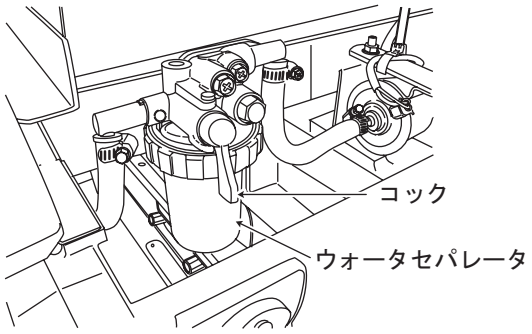
(1)　燃料フィルタ・・・エンジンに取付けてあります。

「C」・・・燃料が止まります。コックは左向きです。
「O」・・・燃料が出ます。コックは下向きです。



(2)　ウォータセパレータ・・・燃料タンクの下部に取付けてあります。

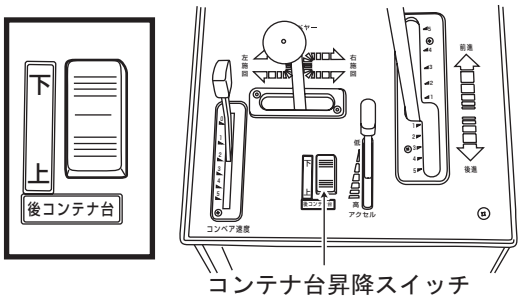
「C」・・・燃料が止まります。コックは上向きです。
「O」・・・燃料が出ます。コックは下向きです。

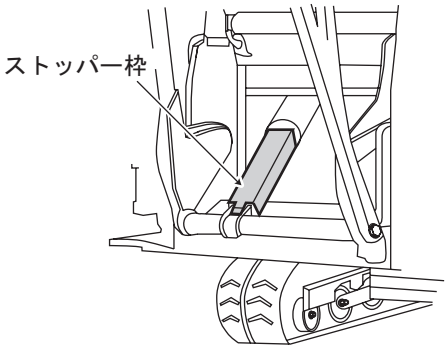


2.7　運転装置の働き

2.7.1　コンテナ台昇降スイッチ

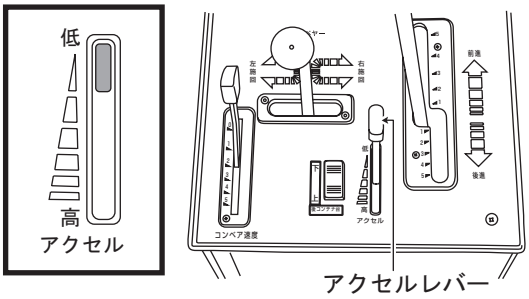
昇降コンテナ台の上下移動をするときに使用します。
「上」を押すと昇降コンテナ台が上昇します。
「下」を押すと昇降コンテナ台が下降します。

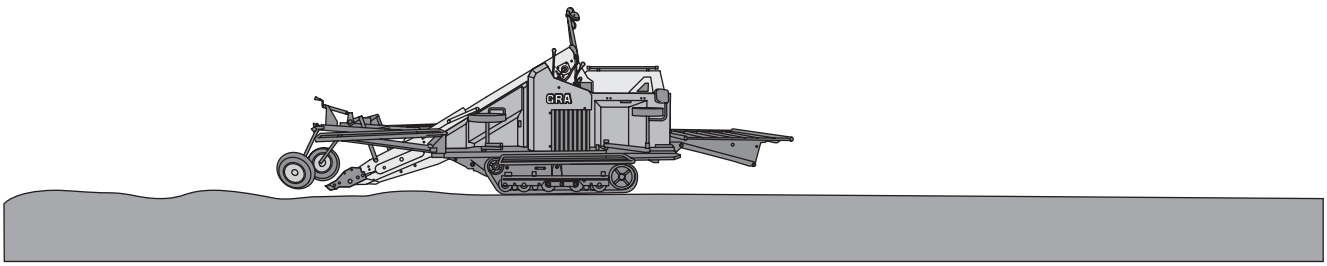




2.7.2　アクセルレバー

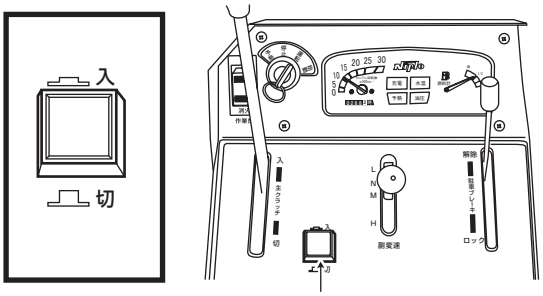
アクセルレバーを「低」から「高」の位置へ引くとエンジン回転数が上がり、逆に押すと回転数が下がります。





2.7.3　コンベアスイッチ

コンベアスイッチを押すとランプが点灯し、コンベア回転準備状態になります。
もう一度押すとランプが消灯し、コンベア停止状態になります。



コンベアスイッチ

2.7.4　クラッチレバー

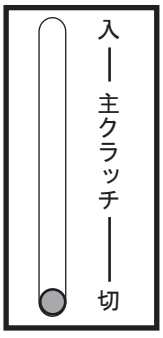
(1)　クラッチレバーを「入」の位置にすると、走行用の動力とコンベア回転の動力が同時に入ります。

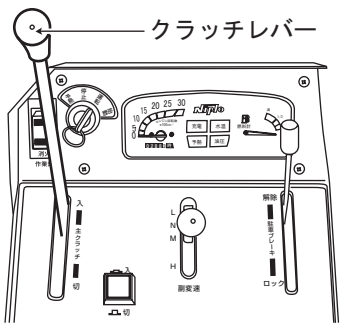
(2)　クラッチレバーを「切」の位置にすると、走行が停止してコンベア回転も同時に止まります。

(3)　補助クラッチ切レバーは、「切」の操作のみに使用します。

注　記

- **クラッチレバーが「切」の位置でないとエンジンが始動しません。**



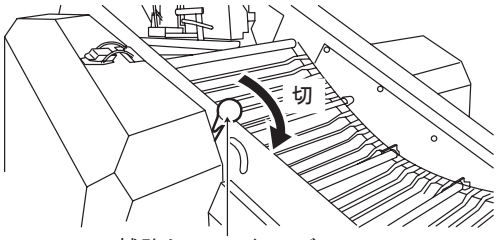


2.7.5　補助クラッチ切レバー（補助者側）

注　記

- **緊急停止などの場合にのみ使用してください。**

(1)　補助クラッチ切レバーを前方に倒し「切」の位置にすると、走行・コンベアの動力が切れます。

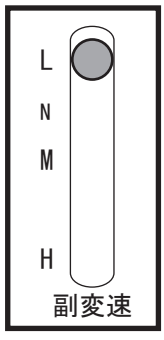


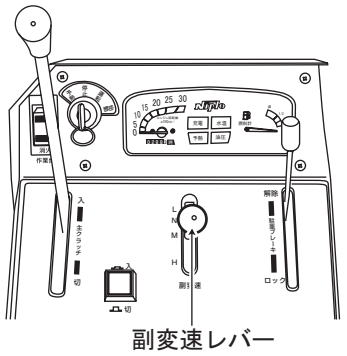
補助クラッチ切レバー

(2)　補助クラッチ切レバーで「入」操作はできません。「入」操作は運転席側のクラッチレバーで行ってください。

2.7.6　副変速レバー

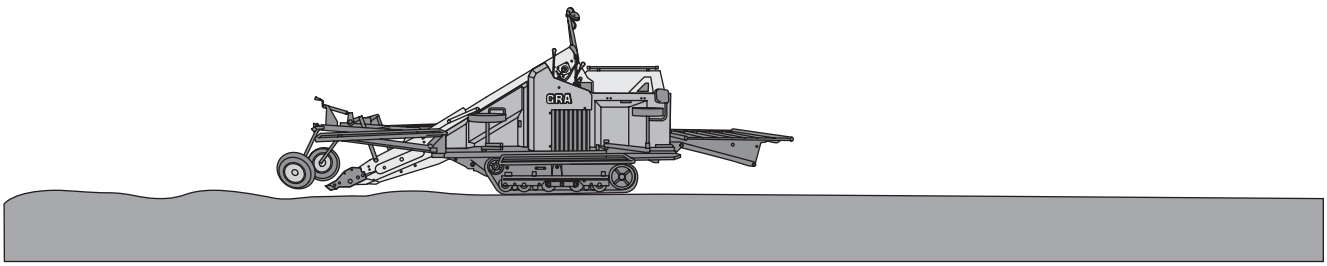
副変速レバーを「L」の位置にすると低速、「M」の位置にすると中速になり「H」の位置にすると高速になります。「L」と「M」の間には、ニュートラルとなる位置があります。





副変速レバー

副変速レバー位置	前進	後進
L（低速）	0～1.7 km/h	0～1.6 km/h
M（中速）	0～3.0 km/h	0～2.9 km/h
H（高速）	0～6.2 km/h	0～6.1 km/h



2.7.7　走行レバー

重要

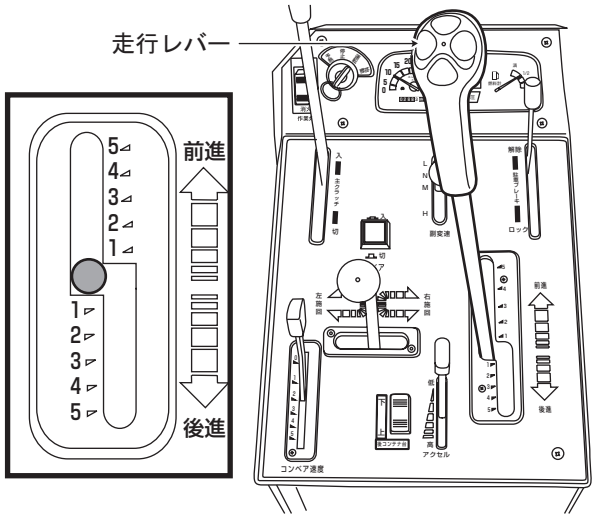
- **エンジンを停止するときは、必ず走行レバーを「0」の位置にしてください。**

機械が故障するおそれがあります。

(1)　走行レバーが「0」の位置で走行停止です。

(2)　走行レバーを前に押すと「前進」します。
数字が大きくなるほど速くなります。

(3)　走行レバーを後ろに引くと「後進」します。
数字が大きくなるほど速くなります。



2.7.8　旋回レバー

⚠注意

- **本作業機は急旋回ができます。前後が大きく回りますので、周りの人や物には十分注意してください。**
- **急旋回をするときは、補助席に人を乗せないでください。**

【守らないと】傷害事故や機械の損傷につながります。

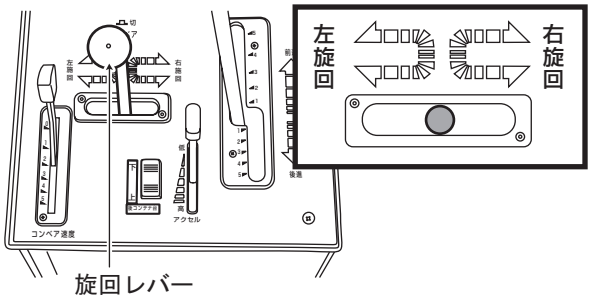
高速走行時の急旋回はしないでください。
急旋回をするときは、低速に切替えてください。

【守らないと】振り落とされ、傷害事故につながります。

方向を変えたり、旋回するときに使用します。

旋回レバーを倒す量で、方向修正や急旋回ができます。

旋回方法は、「5.5　旋回のしかた」（26 ページ）を参照してください。



2.7.9　掘取部昇降スイッチ

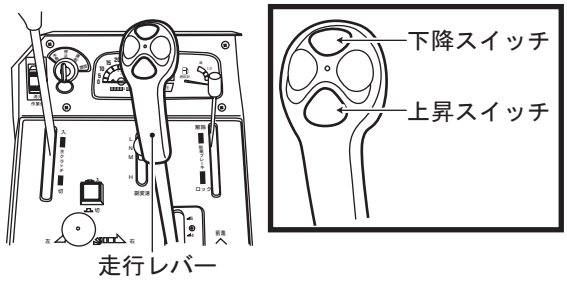
⚠注意

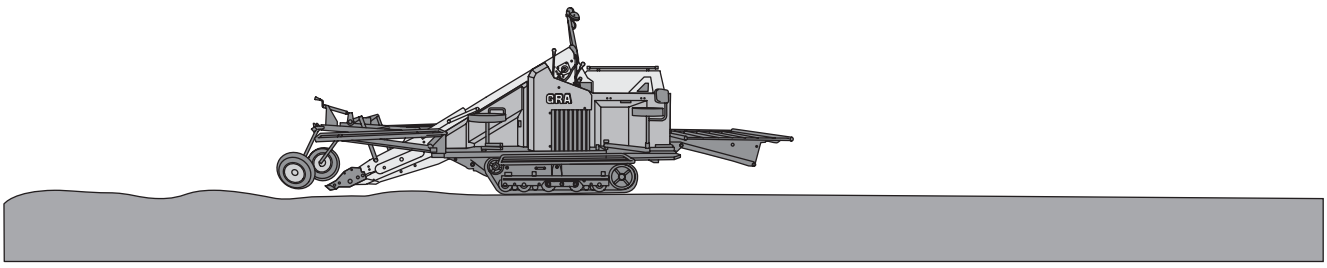
掘取部を上下させるときは、周りの人や物に注意してください。

【守らないと】機械の損傷や、傷害事故につながります。

(1)　走行レバー頭部の「上昇・下降スイッチ」を押して、掘取部を上下させます。

(2)　「下降スイッチ」を押すと掘取部が下がり、「上昇スイッチ」を押すと上がります。

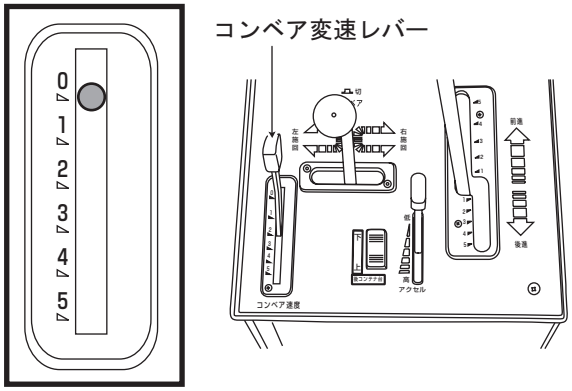




2.7.10　コンベア変速レバー

(1)　コンベア変速レバーを数字が大きい方へ引くとコンベアの回転が速くなります。

(2)　コンベア変速レバーを「0」に戻すと、回転が止まります。



2.7.11　駐車ブレーキレバー

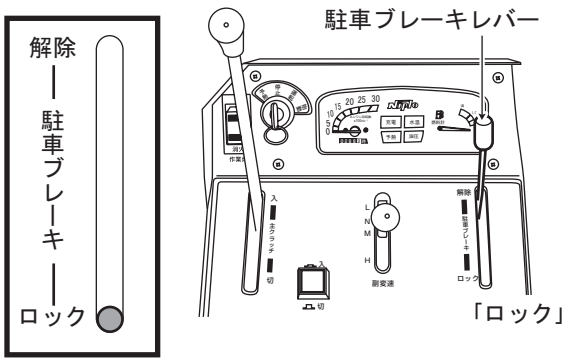
⚠注意

駐車をするときは、必ず駐車ブレーキをかけてください。

【守らないと】誤操作で動きだし、傷害事故や機械の損傷につながります。

(1)　駐車ブレーキをかけるときは、駐車ブレーキレバーを「ロック」の位置にしてください。

(2)　駐車ブレーキを解除するときは、駐車ブレーキレバーを「解除」の位置にしてください。



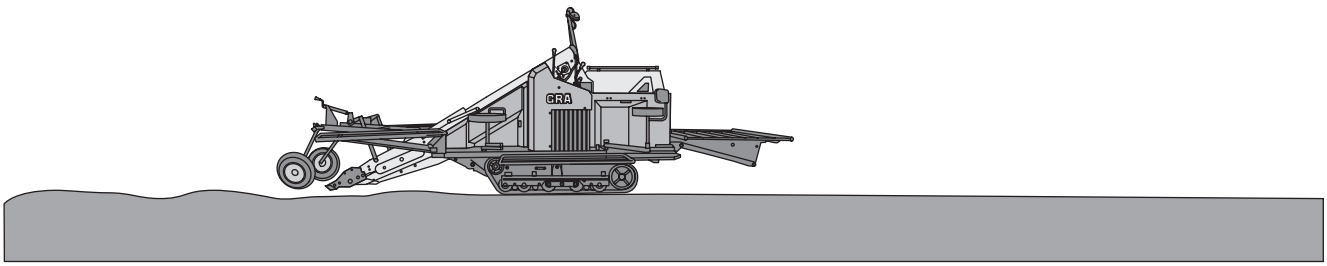
3　解梱と組立て

3.1　梱包品の確認

1台ごとに厳重な検査をしたうえで出荷していますが、輸送中の破損、物品の欠品、およびその他の異常の可能性も皆無ではありません。以下の事項も含めて確認してください。

もし、問題があった場合は、お買い上げいただいた購入先へ連絡してください。

確認箇所	確認方法
ご注文の品物かどうか	ネームプレートで確認
ネームプレート、警告ラベルが剥がれていないか	目視による外観チェック
破損はないか	目視による外観チェック
取扱説明書、保証書	確認



4　始業準備

作業機の性能を引き出し、長くご使用いただくために、必ず作業前の始業点検をしてください。

⚠危険

エンジンが回転中、または熱いときは、絶対に給油・注油をしないでください。

【守らないと】火災や爆発を引き起こし、死亡事故につながります。

- **燃料補給のときは、くわえタバコや裸火照明は絶対にしないでください。**
- **燃料を補給したときは、タンクのキャップを確実に締め、こぼれた燃料はきれいにふき取ってください。**
- **燃料パイプが破損していると、燃料もれを起こします。必ず点検してください。**

【守らないと】燃料に引火して、火災を起こすおそれがあります。

⚠警告

- **交通の邪魔にならない安全で、作業機が倒れたり、動いたりしない平らな安定した場所で、点検・整備をしてください。**
- **点検・整備・調整をするときは、必ずエンジンを停止してください。**
- **各部のゆるんだボルト・ナット等は、増締めをしてください。**

【守らないと】死亡事故や傷害事故、機械の損傷につながります。

◆機械周り

(1)　各部の損傷・汚れ・ボルトのゆるみ点検

(2)　クローラのたるみ・損傷

(3)　コンベアの調整・交換

(4)　各種操作レバーの調整

(5)　セーフティスイッチの調整

◆エンジン

(1)　エンジンオイルの点検・交換

(2)　冷却水の点検・補給

(3)　エアクリーナの点検・交換

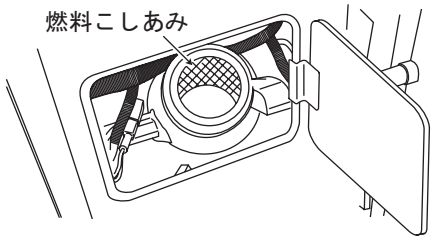
(4)　冷却ファンベルトの点検・調整

(5)　防塵網・ラジエター・オイルクーラースクリーンの点検・清掃

(6)　燃料補給・点検・清掃

注　記

- **燃料補給は、必ず「燃料こしあみ」を使用して、不純物をタンクに入れないようにしてください。**



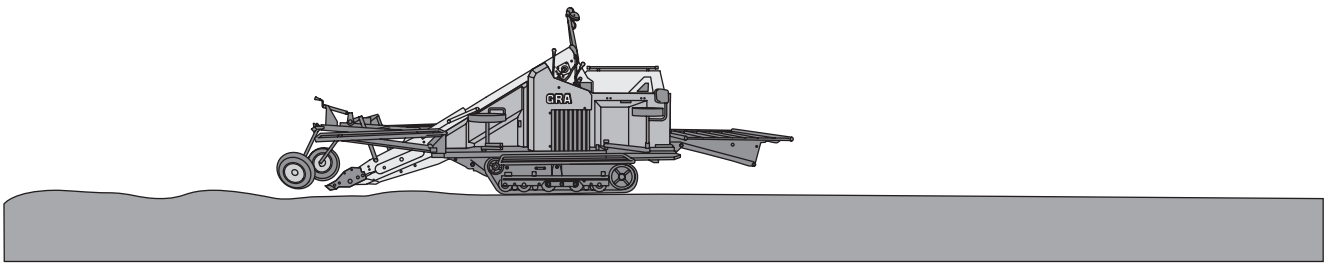
◆始動・運転装置

(1)　スイッチ・モニター（警報装置）の作動・点検

◆エンジン始動後

(1)　エンジン始動後の異音・排気ガスの色に注意して不調診断をしてください。（燃料に水の混入など）

(2)　クラッチ・各種操作レバーの作動状態を確認してください。



5　運転のしかた

⚠警告

傾斜地や坂道での駐車はしないでください。
やむをえず駐車する場合は、必ず駐車ブレーキをかけ、クローラに車止めをしてください。

【守らないと】誤操作で動きだし、傷害事故や機械の損傷につながります。

- **ほ場への出入りは、ほ場に対し直角にゆっくり行ってください。（副変速は「L」にします。）**
- **ほ場が道路より低い場合は後進で、高い場合は前進で直角に行ってください。**
- **あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用して、地面に接しない程度に掘取部をさげ、重心を低くしてください。**
  使用するアユミ板は、強度・長さ・幅が十分にあり、すべり止めのあるものを選んでください。
  長さの目安は、荷台の高さの 4 倍です。
- **両側に溝や傾斜のある農道を通るときは、路肩に注意し、軟弱で草の茂ったところは通らないでください。**
- **出入りの途中で変速しないでください。**
- **積込み、積降ろしをするときは、平らで交通の邪魔にならない場所を選んでください。**
- **トラックのエンジンを止め、駐車ブレーキをかけてください。**
- **発進をするときは、周りの人（特に子供）や物に注意してください。**
- **トラックに積込むときは前進で、降ろすときは後進で行ってください。**
- **積込み、積降ろし時には、転倒の危険性がありますので、操作は注意して行ってください。**
- **積込み・積降ろしの途中で、副変速レバーの切替えは絶対にしないでください。**
- **トラックに積み終わったら駐車ブレーキをかけ、ロープで固定してください。**

【守らないと】作業機が転倒し、死亡事故や傷害事故につながります。

⚠注意

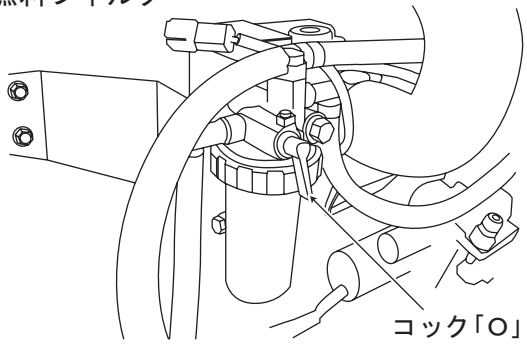
- **エンジン始動の前には、必ずエンジンの取扱いを理解し、手順を守ってください。**
- **エンジン回転中は、絶対にキースイッチを「始動」位置にしないでください。**
- **移動のときは、作業デッキに人を乗せないでください。**
- **旋回レバーは走行レバーを操作した後に、旋回方向に傾斜させてください。**
- **本作業機は急旋回ができます。前後が大きく回りますので、周りの人や物には十分注意してください。**
- **急旋回をするときは、補助席に人を乗せないでください。**
- **急発進・急旋回・急停止は転倒の危険があります。ゆっくり操作してください。**
- **傾斜地での走行は危険です。速度を下げ安全運転をしてください。**
- **本作業機の重心は前にあります。急傾斜地の登りは前進で、下りは後進で走行してください。**
- **掘取部を下げると、作業機の重心が下がります。悪路・傾斜地での走行は、周りに十分注意して掘取部を下げ、ゆっくり走行してください。**

【守らないと】傷害事故や機械の損傷につながります。

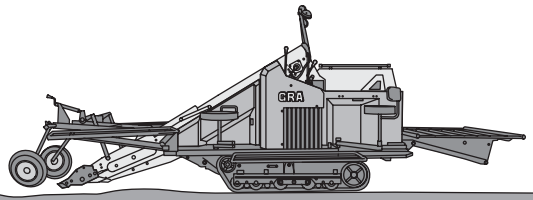
5.1　エンジンの始動

1　燃料フィルタおよびウォータセパレータのコックを「O」の位置にします。

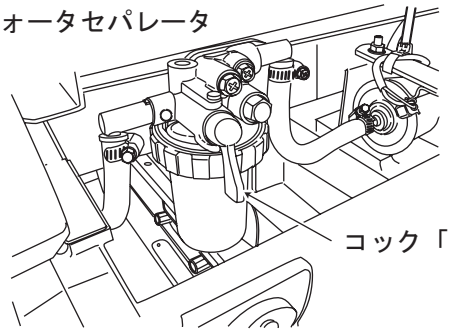
燃料フィルタ



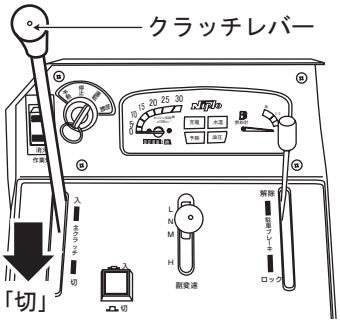
コック「O」



ウォータセパレータ



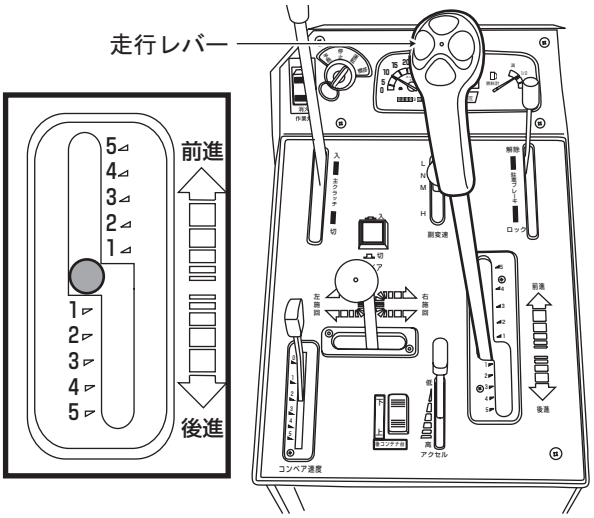
2 クラッチレバーを「切」の位置にします。



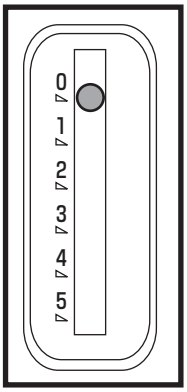
注　記

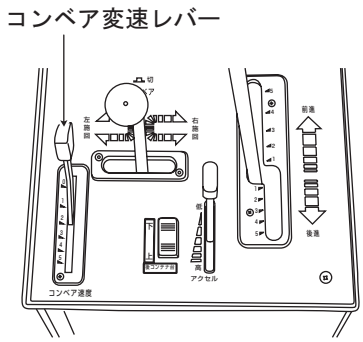
- **クラッチレバーが「入」の位置になっていると、セルモータが回りません。**
- **キースイッチを回してもセルモータが回らないときは、クラッチレバーを軽く後方へ引いてから始動してください。**

3 走行レバーを「0」の位置にします。

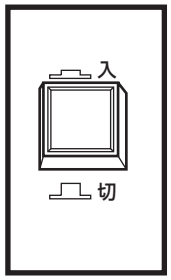


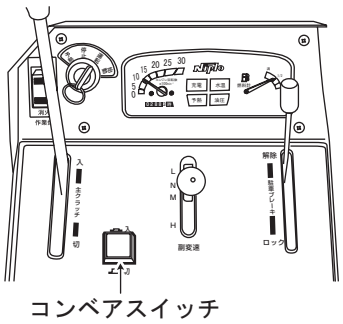
4 コンベア変速レバーを「0」の位置にします。



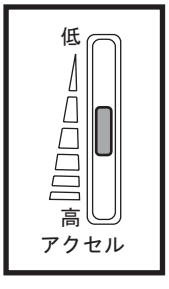


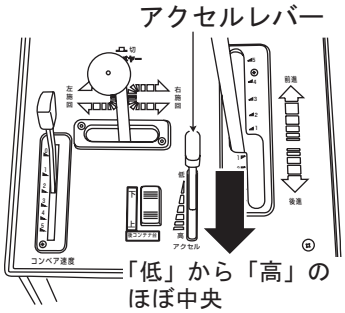
5 コンベアスイッチを「切」の位置にします。

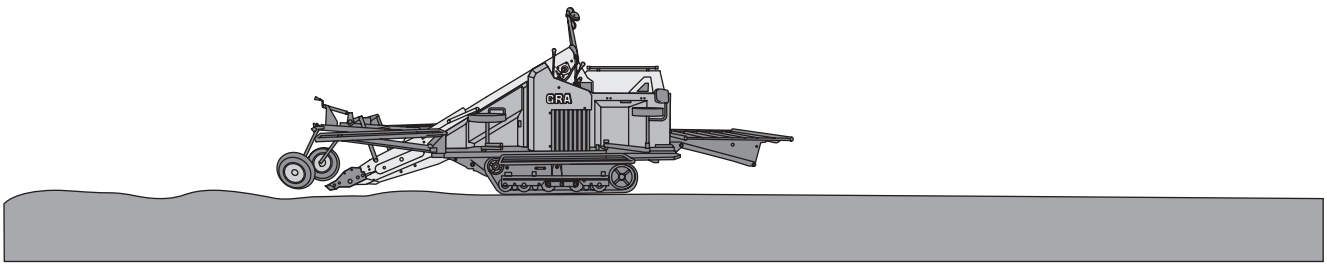




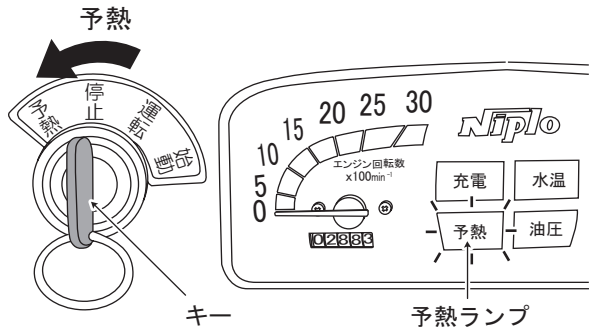
6 アクセルレバーを「高」側へ引き、「低」から「高」のほぼ中央に調整します。



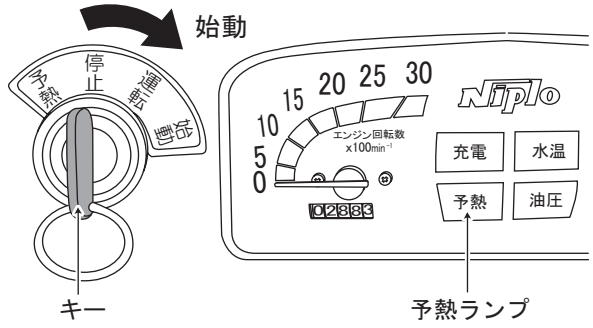




7 キーを「予熱」の位置まで回し、予熱ランプが点灯しているか確認します。
（手順 7 は、暖かい期間は不用です。）



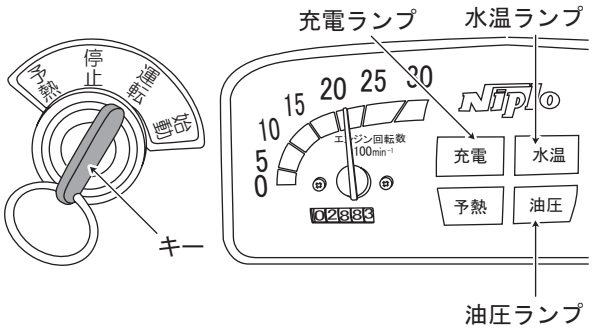
8 予熱ランプが消えたらキーを「始動」の位置にします。



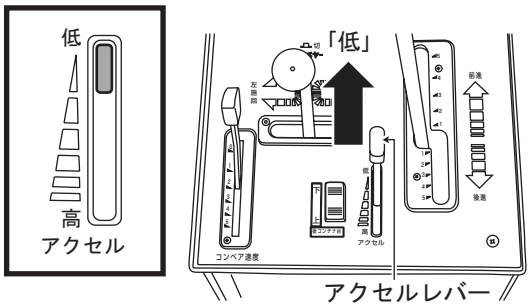
注　記

- **セルモータは大量の電気を消費します。10 秒以上の連続使用は絶対にしないでください。**
  10 秒以内で始動しなかった場合は、いったんスイッチを切り、30 秒以上たってから同じ操作を繰返し行ってください。

9 エンジンが始動したら、速やかにキーから手を放します。このとき充電・水温・油圧ランプが消えたことを確認してください。

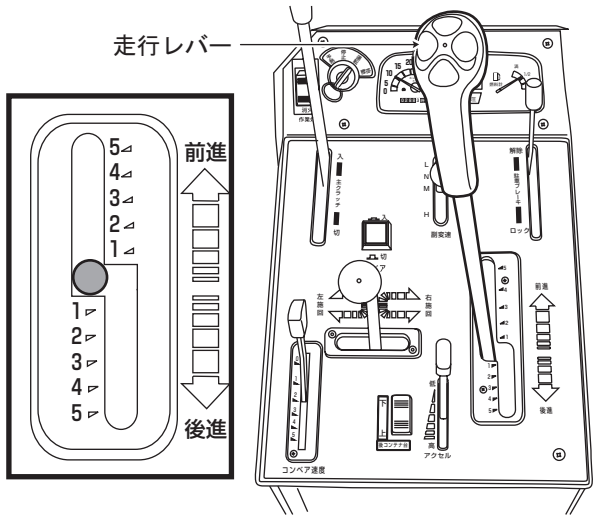


10 エンジン始動後、アクセルレバーを「低」に戻し、約 5 分間は負荷をかけないでエンジンをかけたままにします。（暖気運転を行います。）

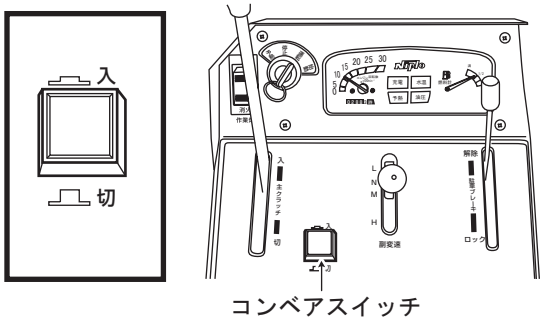


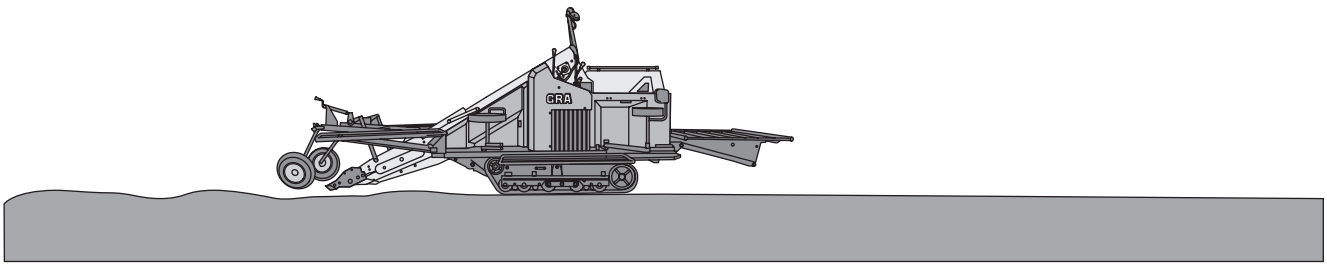
5.2　エンジンの停止

1 走行レバーを「0」の位置に戻します。

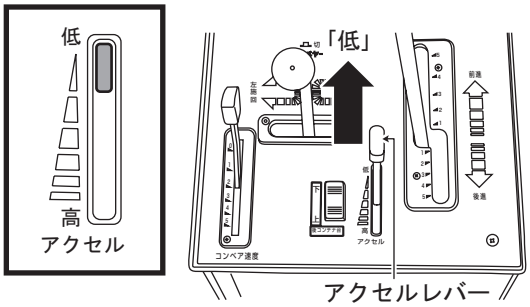


2 コンベアスイッチを「切」の位置にします。

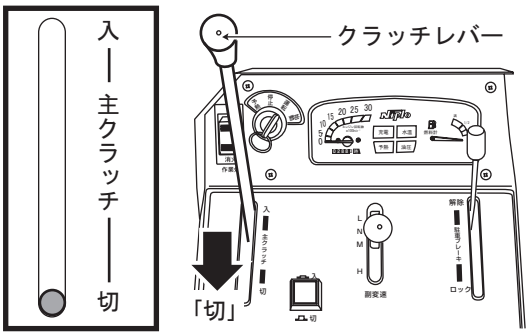




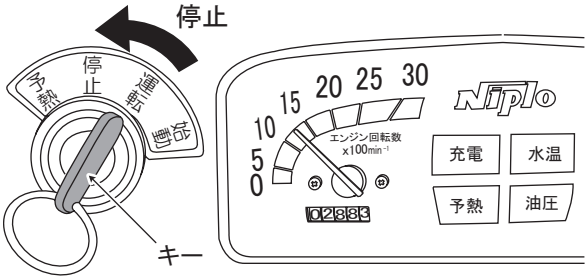
3 アクセルレバーを「低」の位置にします。



4 クラッチレバーを「切」の位置にします。



5 キースイッチを「停止」の位置にし、キーを抜き取ります。



5.3 警報ブザー・モニターランプ

警報ブザーとモニターランプが､各部の異常を知らせます。異常箇所を確認して、点検・処置をしてください。

5.3.1 警報ブザー

(1) エンジンがオーバーヒートすると連続音でブザーが鳴ります。ただちにエンジンを止めて「5.3.2 モニターランプ」の点検・処置をしてください。

(2) 昇降コンテナ台が上下するときに断続音で作動中を知らせます。

5.3.2 モニターランプ

各部に異常があった場合にランプが点灯します。
異常箇所を確認して次の処置をしてください。

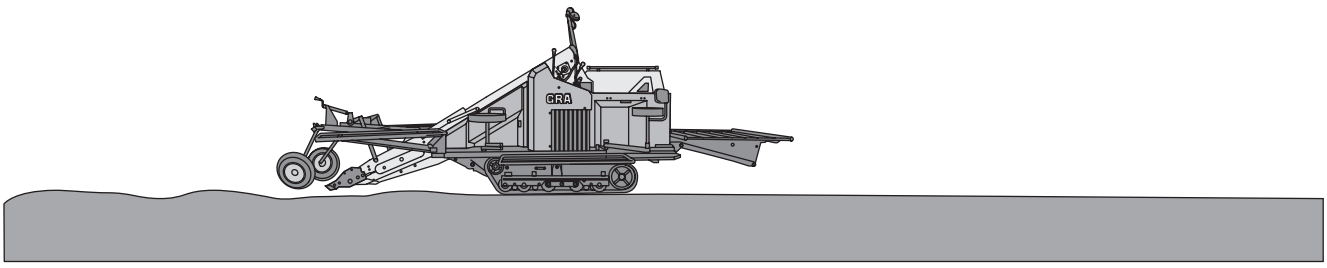
ランプ	不調内容	点検・処置
油圧	運転中の点灯はエンジン内のオイル量・圧力不足です。キースイッチが「運転」の位置で点灯し、始動とともに消えるのが正常です。	オイル量の点検、補充
充電	運転中の点灯はバッテリへの充電がされていません。キースイッチが「運転」の位置で点灯し、始動とともに消えるのが正常です。	・充電回路の点検 ・バッテリ充電 ・ファンベルトのゆるみ
水温	運転中の点灯と同時にブザーが鳴り警告した場合は冷却水の異常な温度上昇です。 キースイッチが「運転」位置で点灯し、すぐに（1秒）消えるのが正常です。	・ラジエター水もれ ・ファンベルトのゆるみ ・防塵装置のゴミ詰まり

5.4 発進・走行のしかた

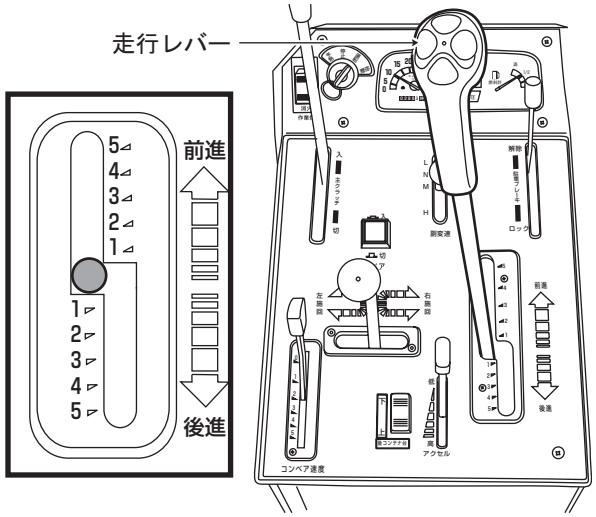
⚠注意

- **発進するときは、周りの人や物に十分注意してください。**
- **移動のときは、作業デッキに人を乗せないでください。**

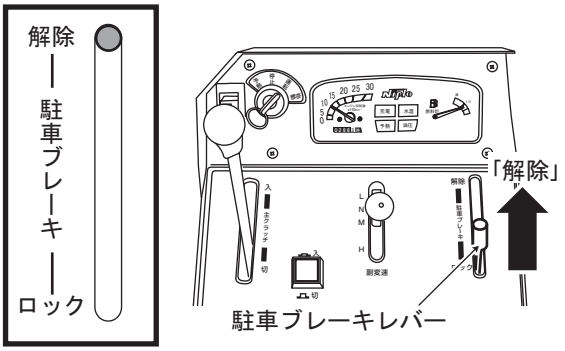
【守らないと】傷害事故や機械の損傷につながります。



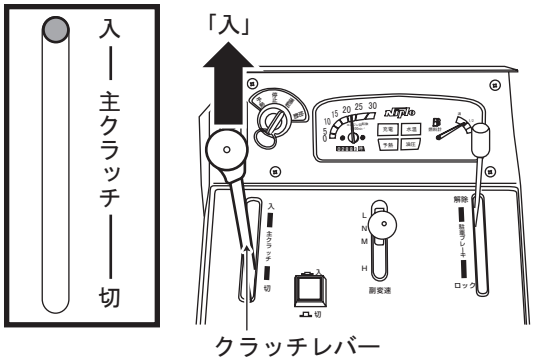
1 走行レバーが「0」の位置にあるか確認します。



2 駐車ブレーキを「解除」の位置にします。



3 クラッチレバーを「入」の位置にします。



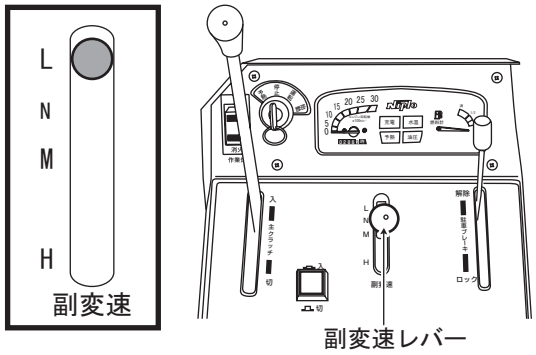
4 走行条件に合わせて、副変速レバーの位置を操作します。

重要

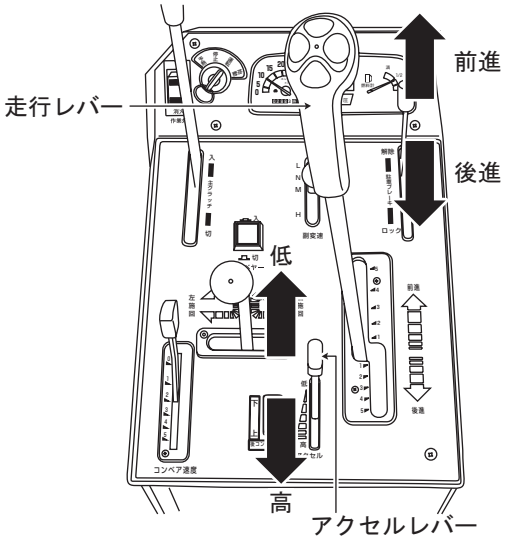
- **副変速レバーを操作するときは、必ず走行レバーを「0」の位置にしてください。**

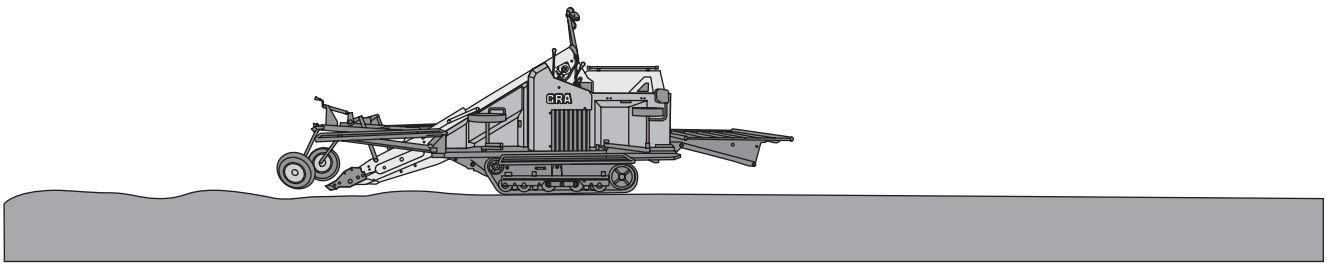
機械が故障するおそれがあります。

「H」……走行条件の良いとき使用します。
「L、M」…作業中・狭い場所・坂（傾斜地）に使用します。



5 アクセルレバーを引き、エンジン回転を2000 rpm にしてから走行レバーを「0」からゆっくり動かします。
走行速度は、走行レバーで調整します。





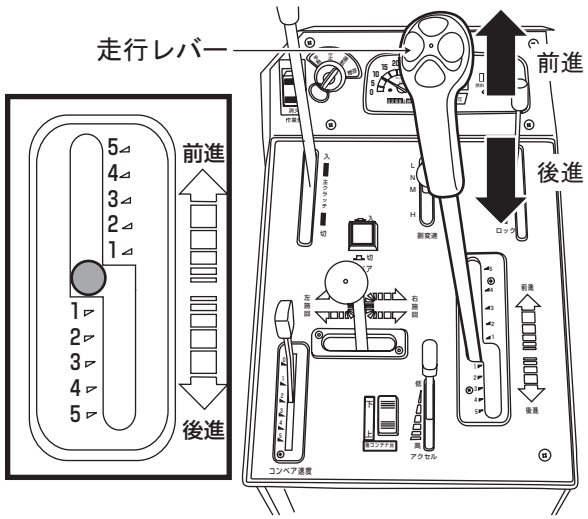
5.5　旋回のしかた

⚠注意

- **旋回レバーは走行レバーを操作した後に、旋回方向に傾斜させてください。**
- **本作業機は急旋回ができます。前後が大きく回りますので、周りの人や物には十分注意してください。**
- **急旋回をするときは、補助席に人を乗せないでください。**
- **急発進・急旋回・急停止は転倒の危険があります。ゆっくり操作してください。**
- **副変速レバーが「H」で走行しているときは急旋回を絶対にしないでください。エンジン回転が急激に低下し、エンジンストップすることがあります。**
- **急旋回をするときは、副変速レバーを「L」または「M」の位置にしてください。**

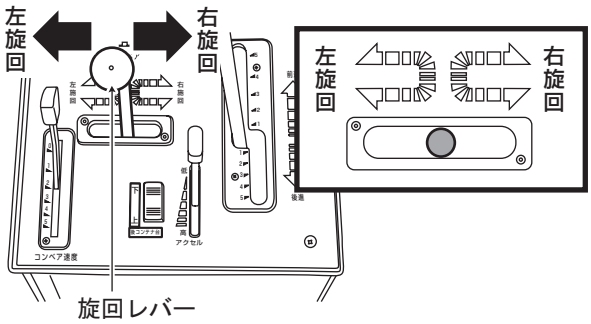
【守らないと】傷害事故や機械の損傷につながります。

1　走行レバーを操作し、「前進」・「後進」を選択します。



2　旋回したい方向へ旋回レバーを操作（左右に倒す）します。

「軽く倒す」･･･大きくゆっくり旋回します。
「強く倒す」･･･片側のクローラが止まり、急旋回します。



5.6　傾斜地での走行のしかた

⚠注意

- **急発進・急旋回・急停止は転倒の危険があります。ゆっくり操作してください。**
- **傾斜地での走行は危険です。速度を下げ安全運転をしてください。**
- **本作業機の重心は前にあります。急傾斜地の登りは前進で、下りは後進で走行してください。**
- **掘取部を下げると、作業機の重心が下がります。悪路・傾斜地での走行は、周りに十分注意して掘取部を下げ、ゆっくり走行してください。**

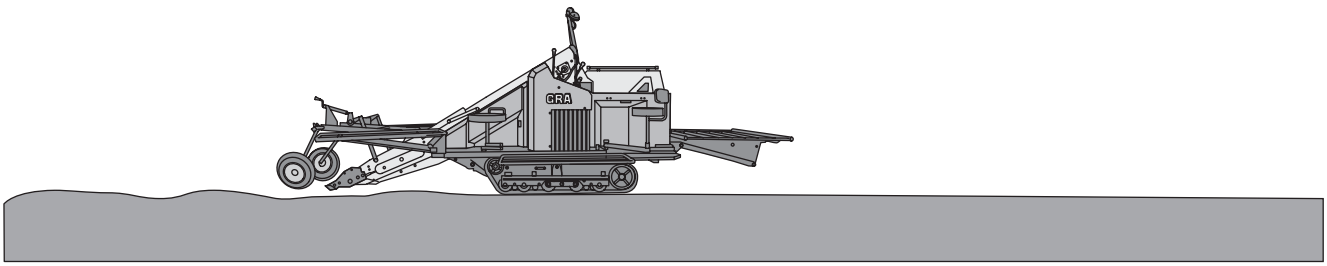
【守らないと】傷害事故や機械の損傷につながります。

5.7　傾斜地や坂道での駐車

⚠警告

傾斜地や坂道での駐車はしないでください。
やむをえず駐車する場合は、必ず駐車ブレーキをかけ、クローラに車止めをしてください。

【守らないと】誤操作で動きだし、傷害事故や機械の損傷につながります。



5.8　ほ場への出入り

⚠警告

- **ほ場への出入りは、ほ場に対し直角にゆっくり行ってください。（副変速は「L」にします）**
- **ほ場が道路より低い場合は後進で、高い場合は前進で直角に行ってください。**
- **あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用して、地面に接しない程度に掘取部をさげ、重心を低くしてください。**
  使用するアユミ板は、強度・長さ・幅が十分にあり、すべり止めのあるものを選んでください。
  長さの目安は、あぜや段差の 4 倍です。
- **両側に溝や傾斜のある農道を通るときは、路肩に注意し、軟弱で草の茂ったところは通らないでください。**
- **出入りの途中で変速しないでください。**

【守らないと】作業機が転倒し、死亡事故や傷害事故につながります。

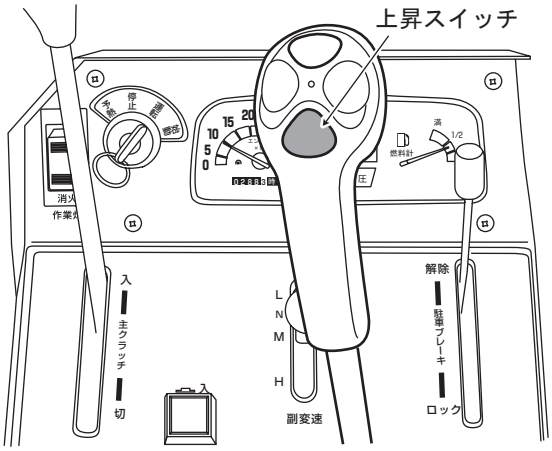
5.9　トラックへの積込み・積降ろし

⚠警告

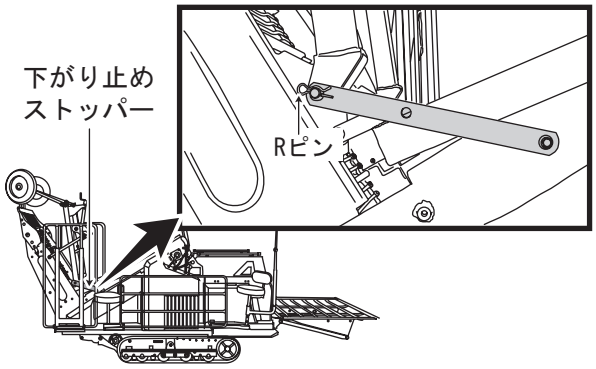
- **積込み、積降ろしをするときは、平らで交通の邪魔にならない場所を選んでください。**
- **トラックのエンジンを止め、駐車ブレーキをかけてください。**
- **周りの人（特に子供）や物に注意してください。**
- **トラックに積込むときは前進で、降ろすときは後進で行ってください。**
- **積込み、積降ろし時には、転倒の危険性がありますので、操作は注意して行ってください。**
- **積込み・積降ろしの途中で、副変速レバーの切替えは絶対にしないでください。**
- **トラックに積み終わったら駐車ブレーキをかけ、ロープで固定してください。**

【守らないと】作業機が転倒し、死亡事故や傷害事故につながります。

1　掘取部昇降スイッチの「上昇スイッチ」を押し、掘取部を折りたたみます。



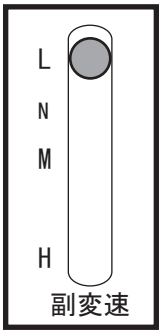
2　下がり止めストッパーを取付け、R ピンで固定します。（左右 2 箇所）

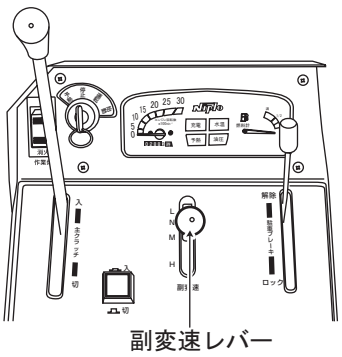


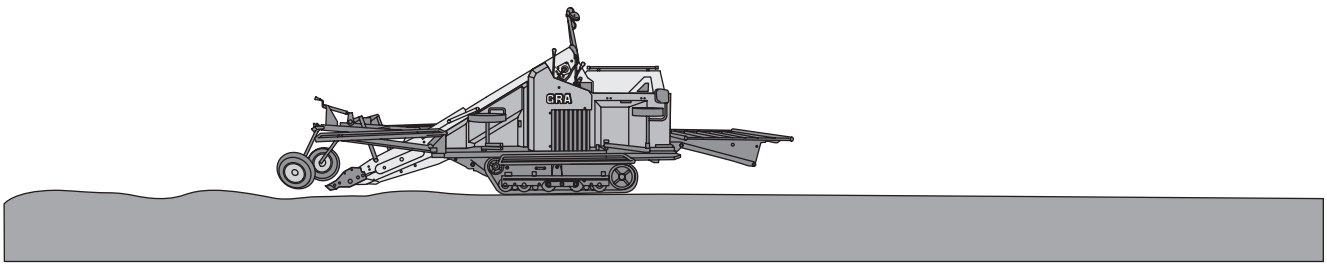
3　副変速レバーを「L」の位置にし、走行レバーをゆっくり操作します。

注　記

- **トラックへの積込み・積降ろしは、低速で行ってください。**







6　調整について

⚠警告

交通の邪魔にならない安全で、作業機が倒れたり、動いたりしない平らな安定した場所で、点検・整備をしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故、機械の損傷につながります。

閉めきった屋内ではエンジンを始動しないでください。エンジンは風通しのよい屋外で始動してください。やむをえず屋内で始動する場合は、十分に換気をしてください。

【守らないと】排気ガスによる中毒を起こし、死亡事故につながります。

マフラやエンジンの周りにワラクズ・ゴミ・燃料などがついていないか、作業前に点検してください。

【守らないと】火災事故を引き起こすおそれがあります。

⚠注意

点検・整備・修理、または掃除をするときは、必ずエンジンを停止して、駐車ブレーキをかけてください。

【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

マフラやエンジンなどの過熱部分が十分に冷めてから点検・整備をしてください。

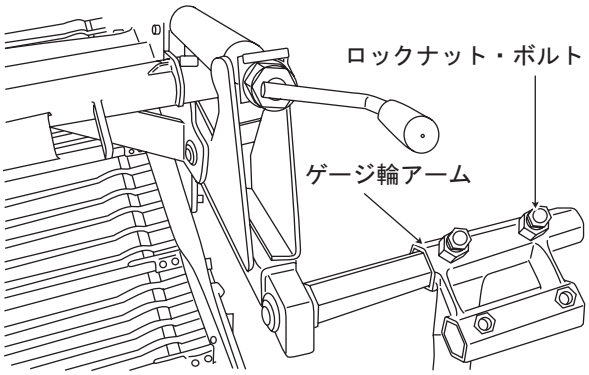
【守らないと】ヤケドをするおそれがあります。

6.1　タイヤの調整

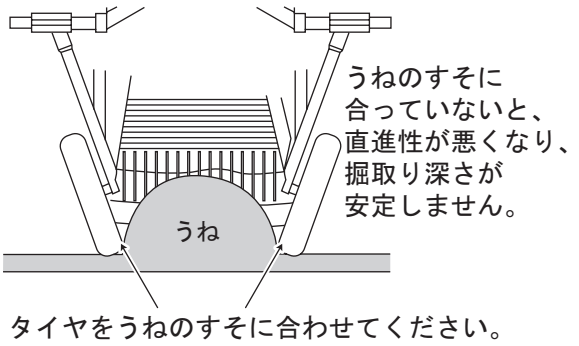
タイヤ（ゲージ輪）は、深さの調整と、うねに沿って作業機を自動走行させる 2 つの役目があります。
うね幅に合わせて調整してください。

6.1.1　タイヤ幅の調整

1 ゲージ輪アームのロックナット・ボルトをゆるめます。



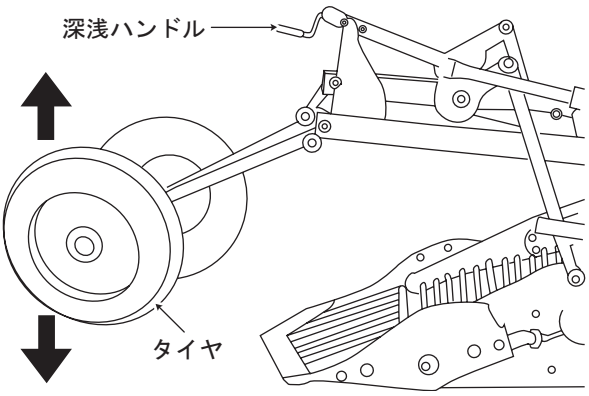
2 左右のタイヤの内側を、うねすそに合わせます。

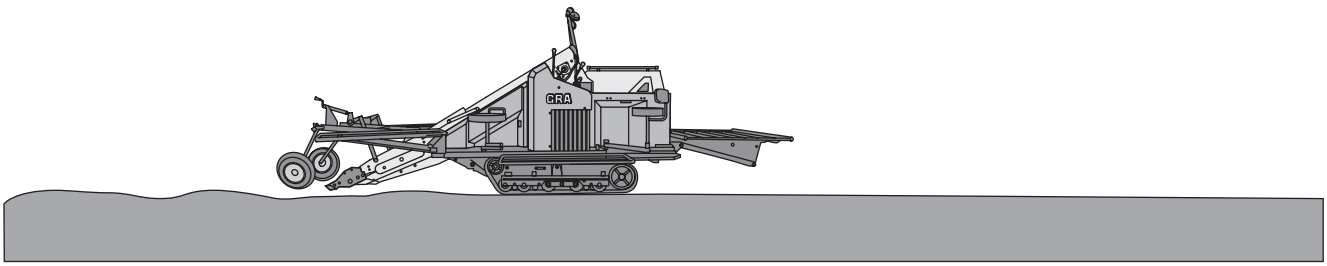


3 左右の幅が同じになるように調整し、ボルト・ナットを締めて固定します。

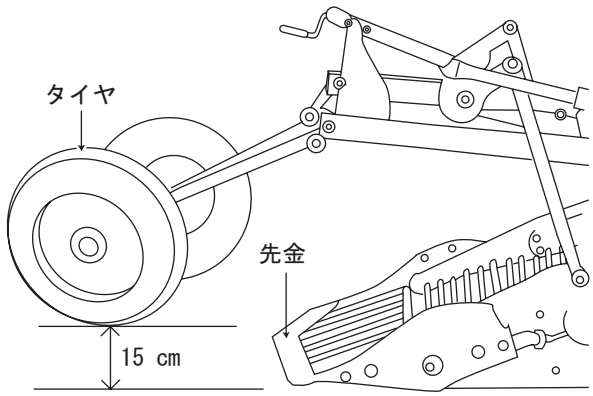
6.1.2　深さの調整

1 深浅ハンドルを回してタイヤを上下し、深さの調整をします。



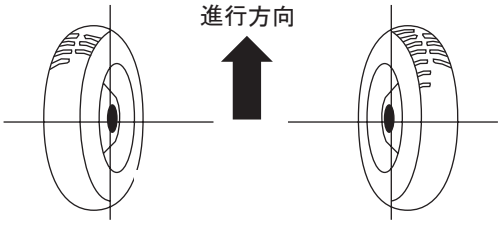


2 標準的な深さは、平らな場所で先金を地面につけ、タイヤと地面との間が 15 cm 位です。

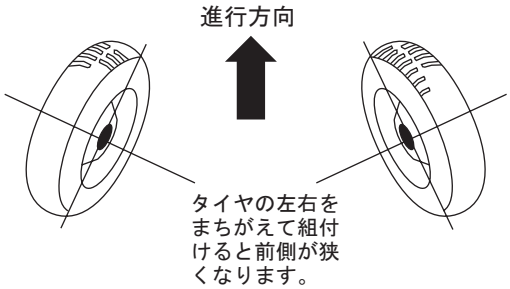


3 タイヤの向きは、うねに平行にします。左右を間違えて組付けすると、前側が狭くなります。

正しい取付け方



まちがえた取付け方



注　記

- **収穫物にキズがつかないように、深さの調整をしてください。**
- **収穫物の深さよりやや深く調整し、収穫物を土と一緒にコンベアに乗せるようにしてください。**
- **コンベアの途中で土が落ち切らないように土の量を調整してください。**
- **深すぎるとコンベア上の土量が多くなります。**

6.2　コンテナ台の配置

⚠警告

- **コンテナ台の積載量・個数を守ってください。**
- **移動のときやトラックに乗せるときは、必ず所定の位置にコンテナ台を戻してください。**

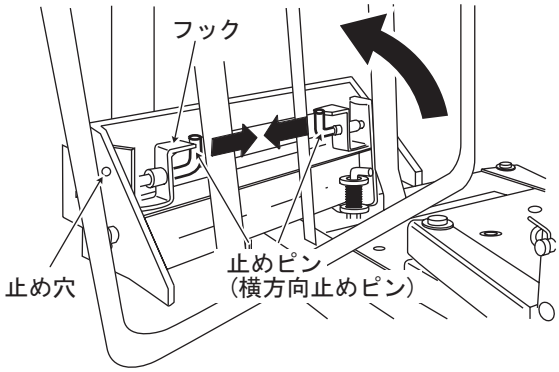
【守らないと】傷害事故や機械の損傷につながります。

6.2.1　コンテナ台積載質量(積載量)

	前方左右	補助左右	昇降
最大積載量	各 60 kg	各 60 kg	160 kg
コンテナ個数	各 3 個	各 3 個	8 個

6.2.2　左・右前方コンテナ台

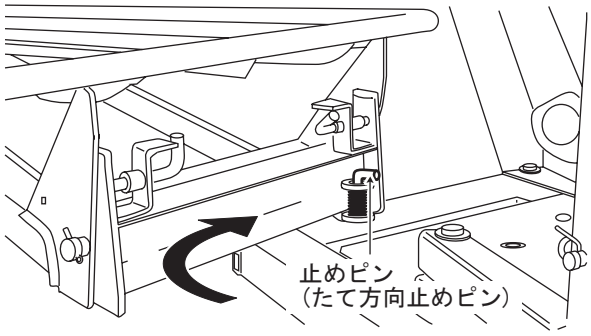
1 止めピン（横方向止めピン）を引き、フックに引っかけ、止めピンが戻らないようにした後で側方に倒します。

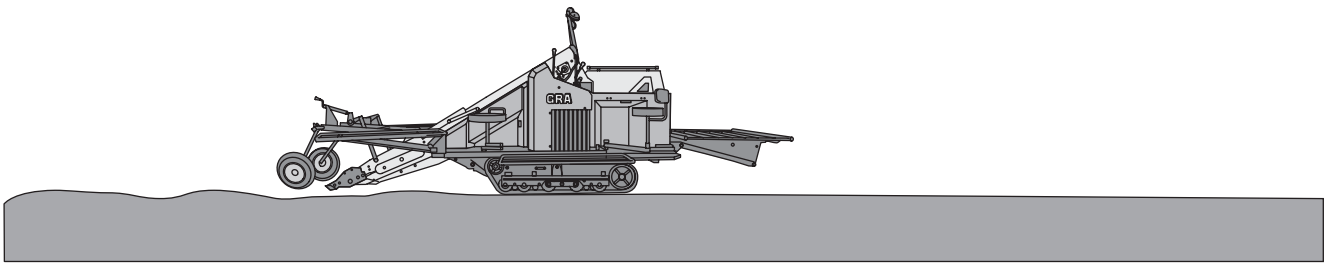


2 前向きに使用するときは、止めピン（たて方向止めピン）を引いて矢印方向に回転させます。

注　記

- **組上がり状態は、「2.5　各部の名称」（14 ページ）を参照してください。**

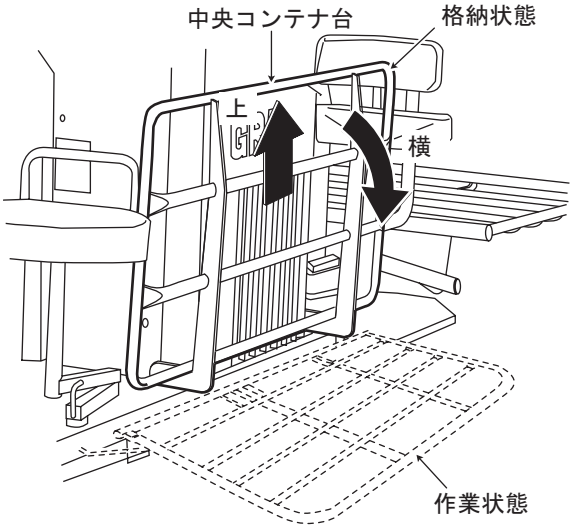




3 移動やトラックに積むときは、側方に回転させながら立てます。
止めピン（横方向止めピン・たて方向止めピン）が止め穴に入っているか確認します。

6.2.3 中央コンテナ台

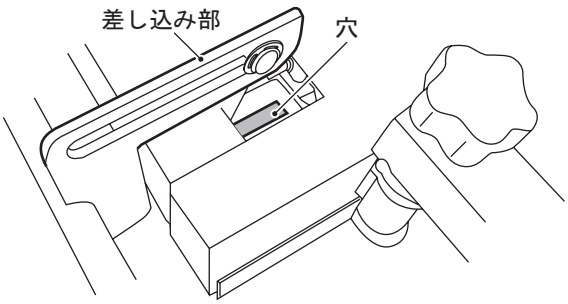
1 中央コンテナ台を引き上げて横に倒し、作業状態にします。



2 移動やトラックに積むときは、格納状態にします。

注　記

- **中央コンテナ台を格納状態にするときは、下図の穴に差し込み部を（奥まで）差し込んで固定してください。**



6.3 昇降コンテナ台

⚠注意

- **頭付きピンは必ず左右同位置の穴に差してください。**
- **コンテナ台の上下、格納時は周囲に人を近づけないでください。**

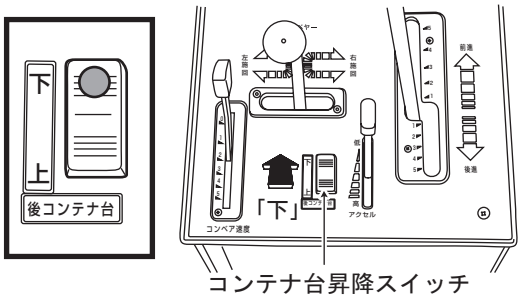
【守らないと】傷害事故や機械の損傷につながります。

6.3.1 昇降コンテナ台積載質量（積載量）

最大積載量	160 kg
コンテナ個数	8 個

6.3.2 使用方法

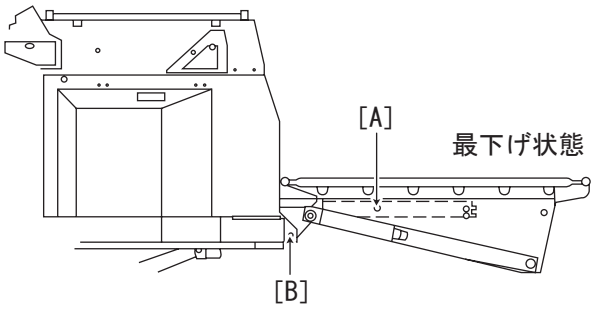
1 コンテナ台昇降スイッチの「下」を押し、昇降コンテナ台を最下げ状態にします。

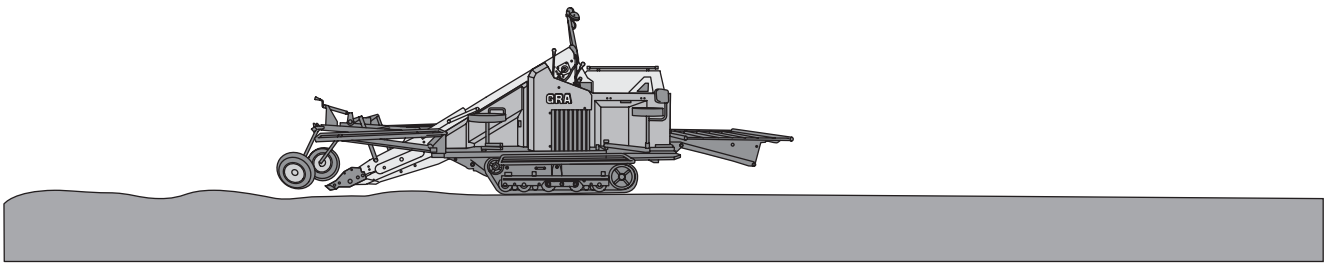


2 ［A］の頭付きピンを、［B］の穴に差し替えて固定します。（左右 2 箇所）

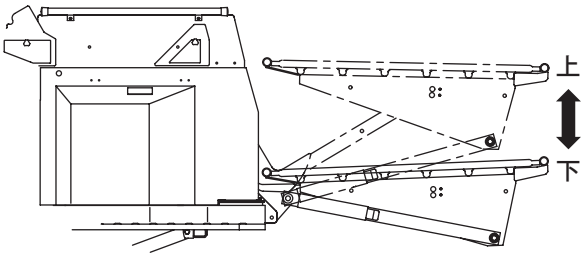
注　記

- **頭付きピンの抜き差しがしにくいときは、コンテナ台を少しずつ上下させ、穴に合わせてください。**



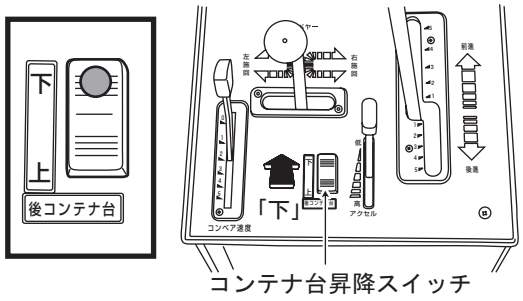


3 コンテナ台昇降スイッチの「上」を押すと昇降コンテナ台が上昇し、「下」を押すと下降します。



6.3.3 格納

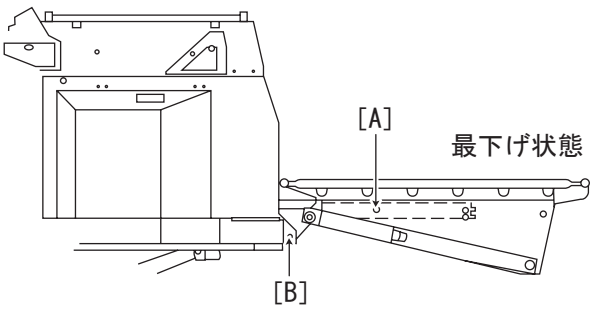
1 コンテナ台昇降スイッチの「下」を押し、昇降コンテナ台を最下げ状態にします。



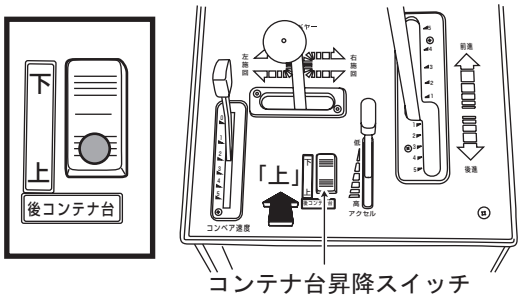
2 ［B］の頭付きピンを［A］の穴に差し替えます。（左右 2 箇所）

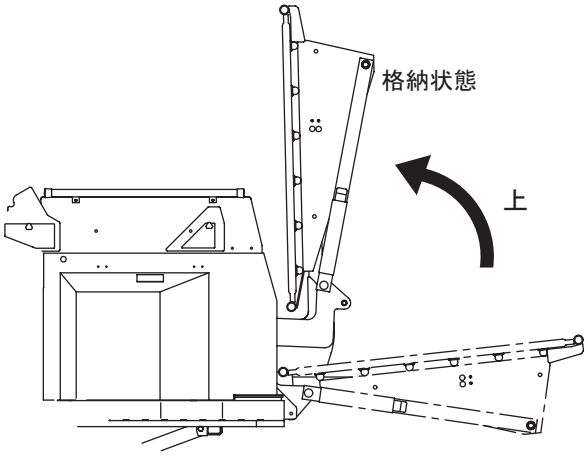
注　記

- **頭付きピンの抜き差しがしにくいときは、コンテナ台を少しずつ上下させ、穴に合わせてください。**



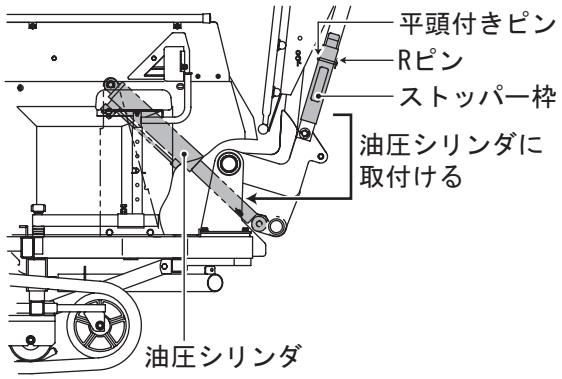
3 コンテナ台昇降スイッチの「上」を押し、昇降コンテナ台を格納状態にします。



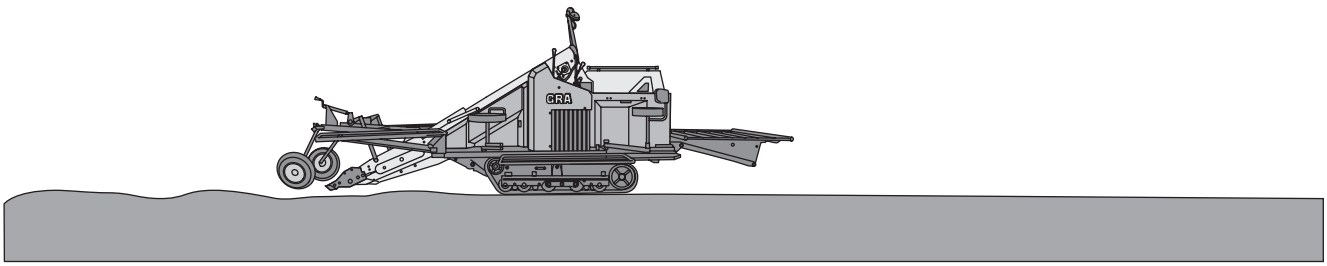


⚠注意

- **昇降コンテナ台の下で作業をするときは、必ず降下防止用のストッパー枠を油圧シリンダに取付けてください。**
- **ストッパー枠は、平頭付きピンと R ピンで固定してください。**



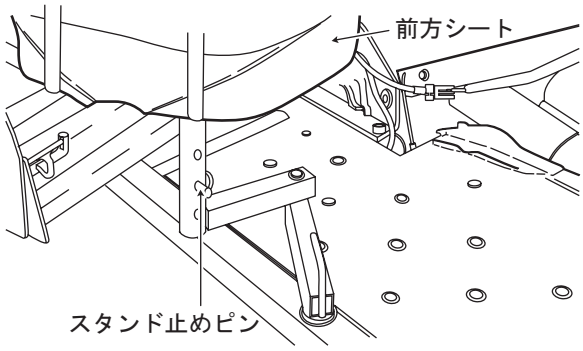
【守らないと】傷害事故や機械の損傷につながります。



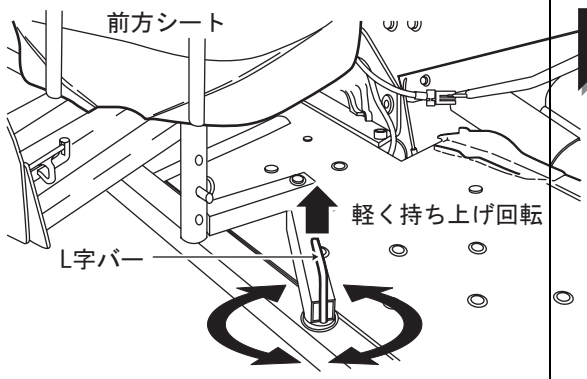
6.4　シートの調整

6.4.1　前方シートの位置･高さ調整

1 前方シートの高さは作業者に合った穴を選び、スタンド止めピンを差します。

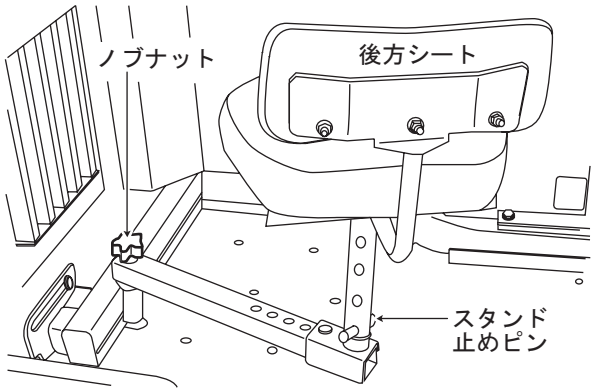


2 L 字バーを持ち上げ、前方シートを任意の位置に回転します。

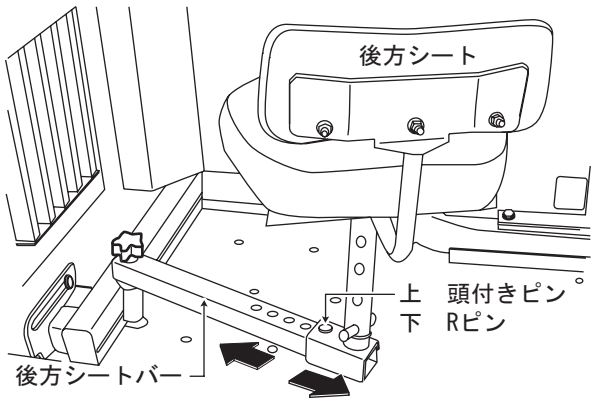


6.4.2　後方シートの位置・高さ調整

1 後方シートの作業位置は、ノブナットで調整をします。（後方シートの高さはスタンド止めピンで調整をします。）

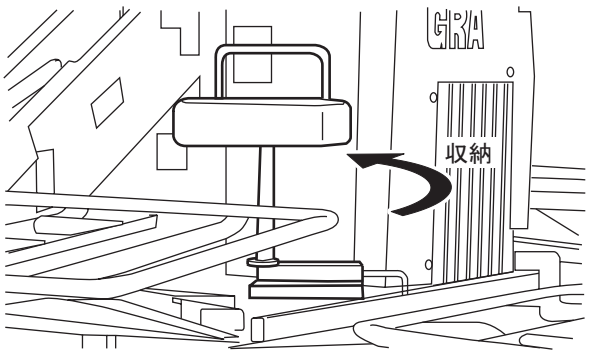


2 後方シートの前後位置は、R ピンを外して頭付きピンを抜き、後方シートバーの穴位置をずらして調整します。
穴位置が決まったら、頭付きピンを差し、R ピンを取付けて後方シートを固定します。

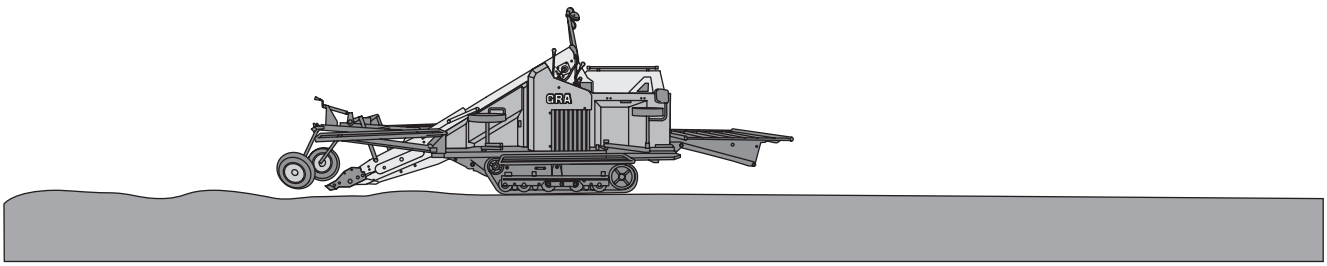


6.4.3　移動のとき

1 左・右前方シートは、機体内側へ収納します。



2 後方シートは、ノブナットをゆるめて、機体内側へ収納します。



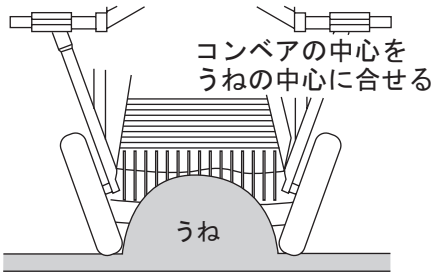
7　上手な作業のしかた

7.1　枕地をつくる

掘取り作業前に、ほ場の両端に旋回するための枕地をつくります。
枕地は機体長さより少し長く、約 6 m 必要です。
あらかじめ手で掘ってください。

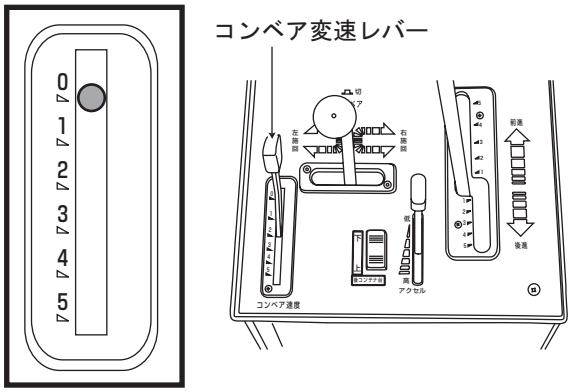
7.2　掘取り準備

1 ほ場に作業機を入れ、コンベアの中心をうねの中心に合わせます。

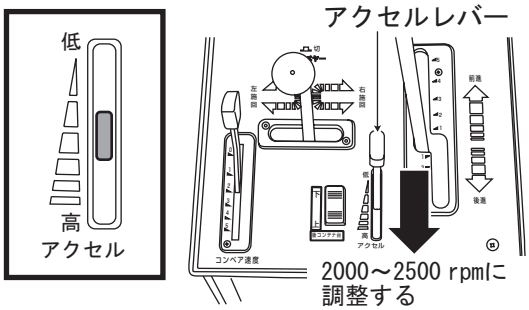


2 掘取る場所より 30～50 cm 手前で停止します。

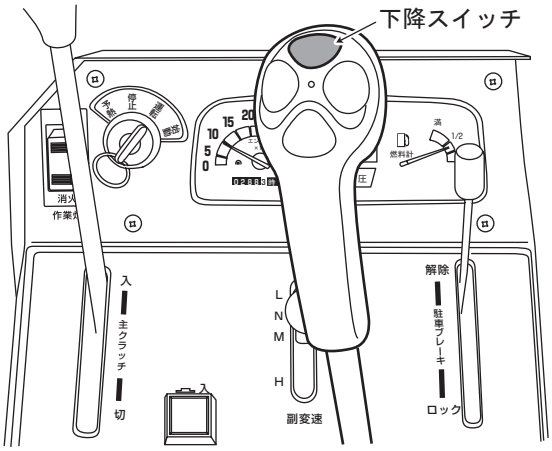
3 コンベア変速レバーを「0」の位置にします。



4 アクセルレバーを引き、エンジンの回転を上げます。（2000～2500 rpm で作業をします。）



5 掘取部昇降スイッチの「下降スイッチ」を押し、掘取部を一杯に下げます。



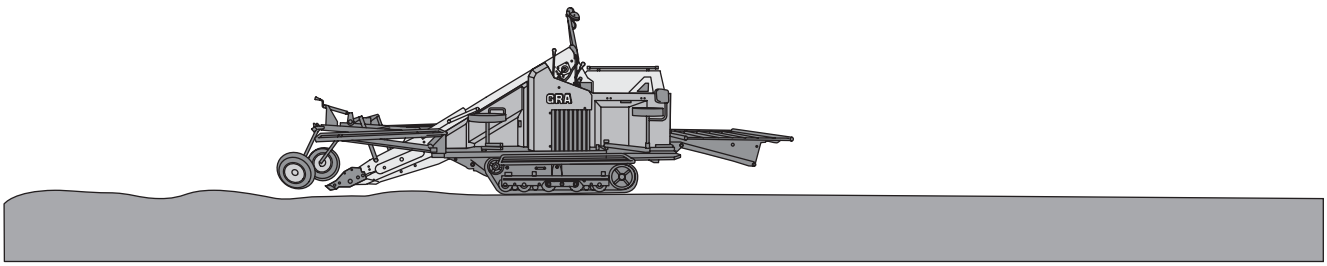
7.3　掘取り作業

⚠注意

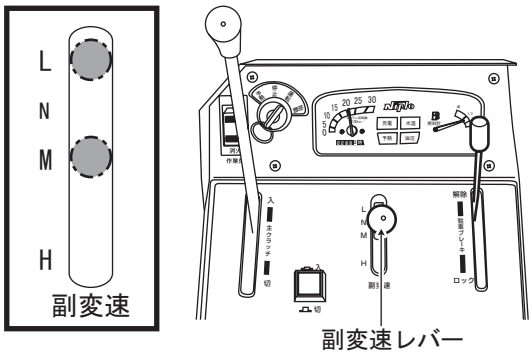
複数での作業になります。お互いに声を掛け合い、安全を確認しながら作業してください。

【守らないと】傷害事故や機械の損傷につながります。

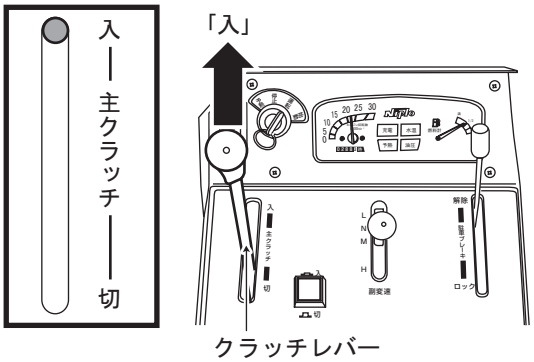
1 作業者がそれぞれのシートに座り、準備をします。



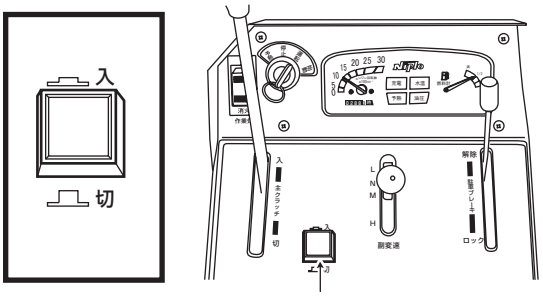
2 副変速レバーを「L」または「M」の位置にします。



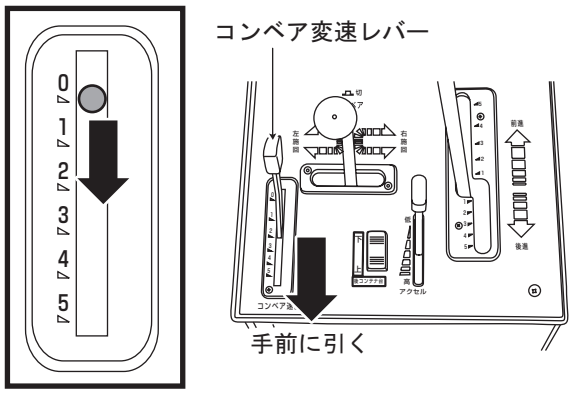
3 クラッチレバーを「入」の位置にします。



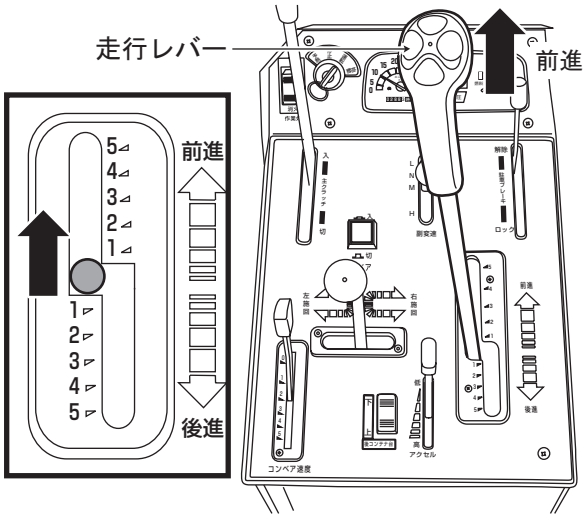
4 コンベアスイッチを「入」の位置にします。



5 コンベア変速レバーを「0」の位置から手前に引くとコンベアが回り始めます。

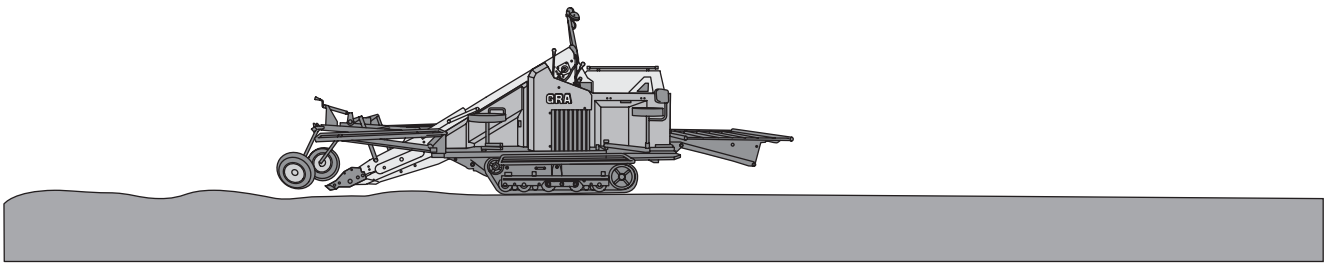


6 周囲の安全を確認して、ゆっくり走行レバーを前進側に押し、掘取りを始めます。

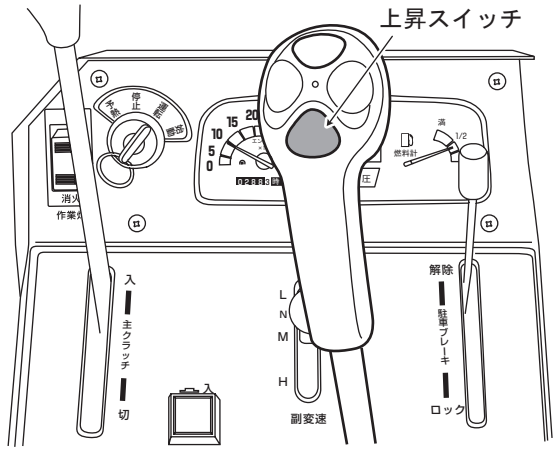


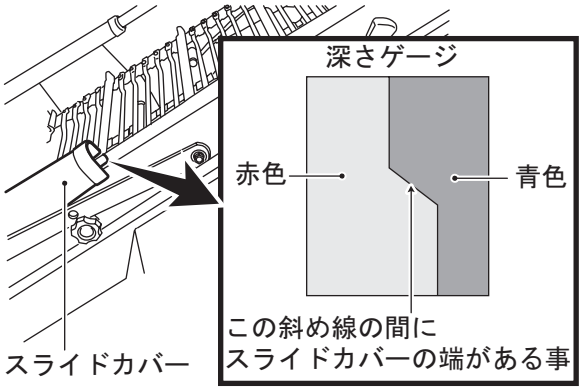
注　記

- **初めて作業をするときは、走行レバーの目盛りを「2」以下にし、作業に慣れてから速度を上げてください。**

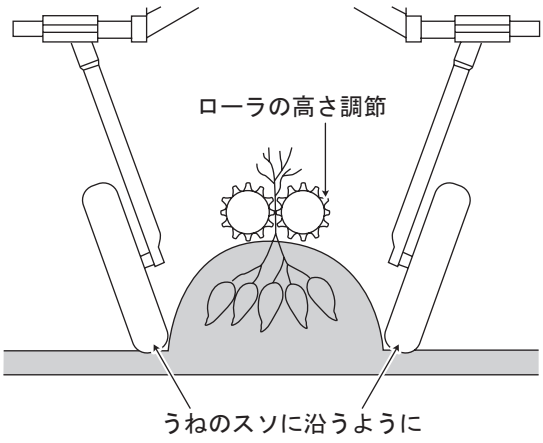


7 1～2 m 進んだところで、コンベア枠が逆折れしている場合、掘取部昇降スイッチの「上昇スイッチ」を押します。
深さゲージを参考に、ほぼまっすぐになるよう姿勢を直します。

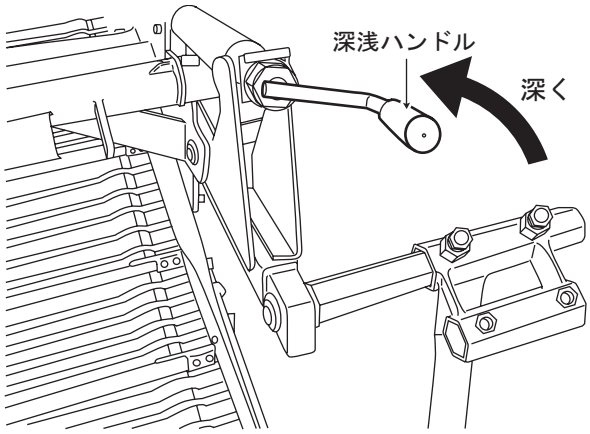




8 2～3 m 進み、タイヤが接地してうねのスソを追いながら走行しているか確認します。



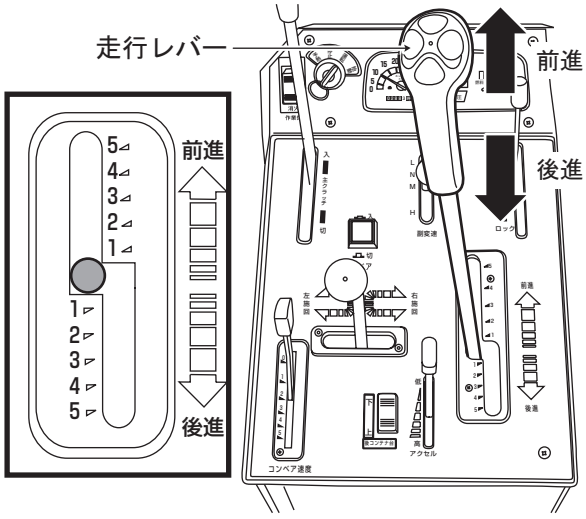
9 少し掘ってから収穫物にキズが付いていないか確認します。キズが付いているときは「深浅ハンドル」を回して、少し深くします。



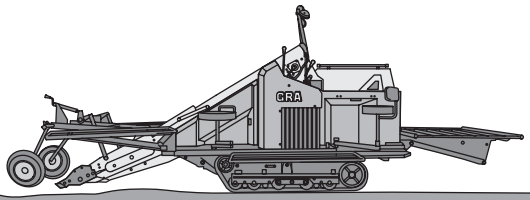
注　記

- **コンベア速度が速いと、土の振いが良くなるため、コンベア上の土量が少なくなり、キズが付きやすくなります。**
- **コンベア速度を遅くすると、土の持ち上げ量が増えます。**
- **コンベア速度は、収穫物にキズをつけず、拾いやすい土量になるように調整してください。**

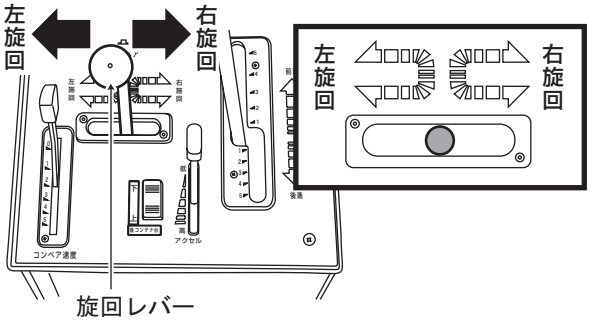
10 作業者が拾いやすいように、走行レバーで走行速度を調整します。



11 うねの端までいったら、掘取部をコンベアの回転が自動停止するまで上げます。
（ほぼ水平の位置）



12 枕地の中央まで進み、旋回レバーを倒して旋回します。



注　記

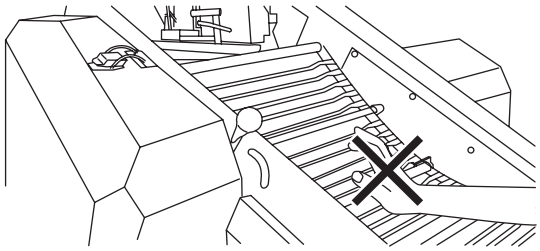
- **一度に旋回すると、土を押してしまい、掘取り作業に支障をきたすおそれがあります。**
  前進、後進を繰返す中でうね合わせをしてください。

13 次のうねに合わせたら、掘取部を下げて作業を続けます。

7.4　振動ローラの使い方

⚠警告

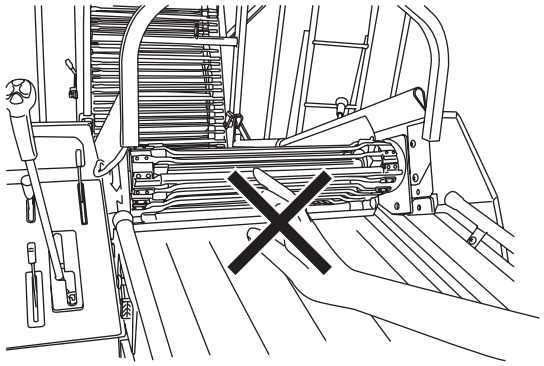
コンベアが回っているときは、駆動スプロケットの近くやコンベアのアミ目には絶対に手を入れないでください。



【守らないと】手が巻き込まれて傷害事故の原因になります。

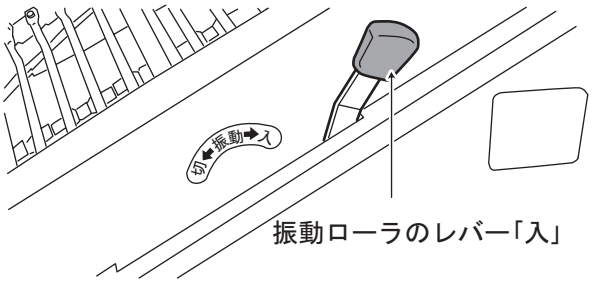
⚠警告

掘取コンベアから選別コンベアへの乗り移り部には、絶対に手を入れないでください。

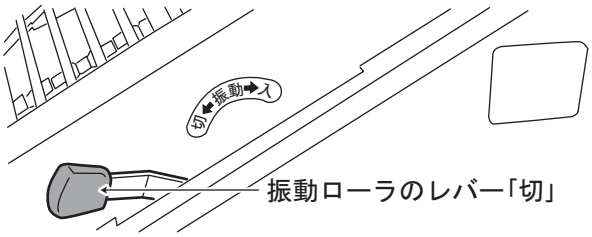


【守らないと】手が巻き込まれて傷害事故の原因になります。

(1)　振動ローラは、コンベアを振動させ、土ふるいを良くします。ほ場条件・土質に合わせて使用してください。

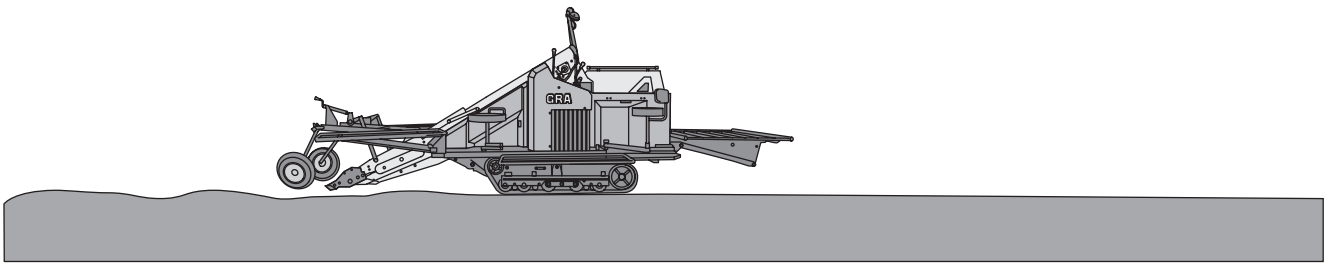


(2)　土ふるいが良く、収穫物にキズが付きやすい場合は、振動ローラのレバーを「切」にしてください。



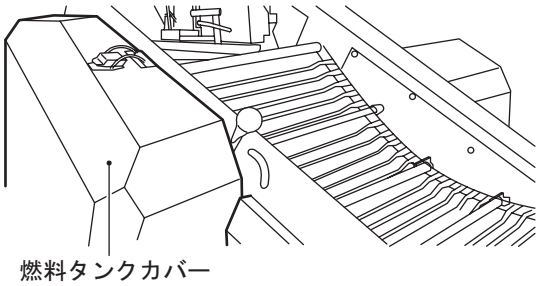
7.5　選別コンベアベルトの回転速度調節

ギヤの組換えにより、選別コンベアの回転速度を「遅」・「速」の 2 段階に設定することができます。出荷時は「速」に設定してあります。

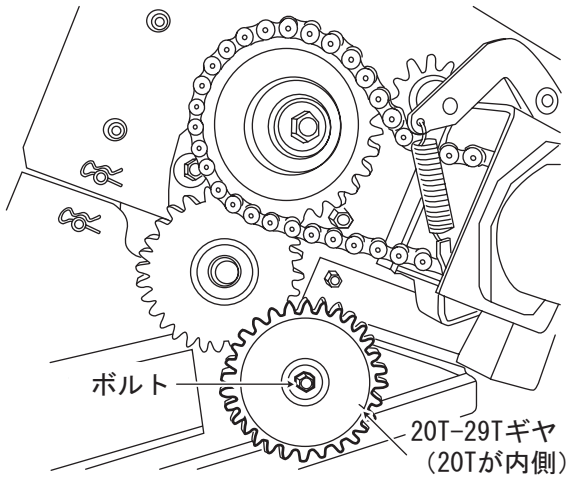


作業時に選別コンベアの回転が速すぎると感じた場合は、以下の手順に従ってギヤの組換えを行い、設定を「遅」にしてください。

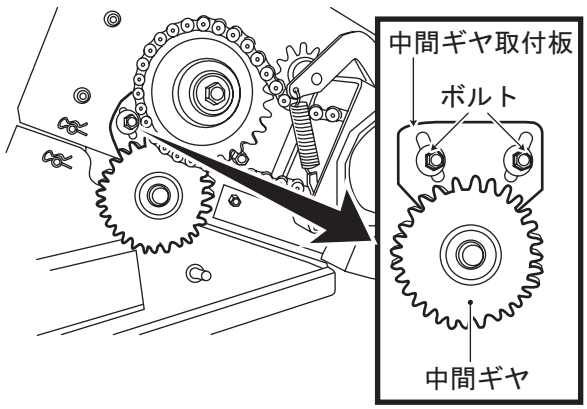
1 燃料タンクカバーを開きます。



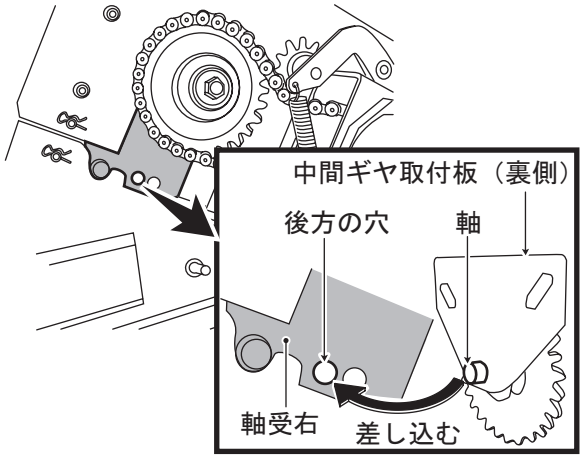
2 選別コンベア駆動軸 軸端のボルトを外し、20T-29T ギヤ（2 枚 1 対のギヤ）を抜き取ります。



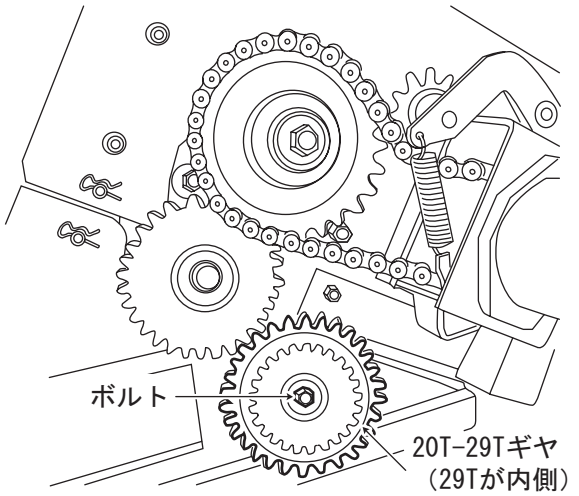
3 中間ギヤ取付板を固定しているボルト（2 箇所）を外し、中間ギヤごと取外します。



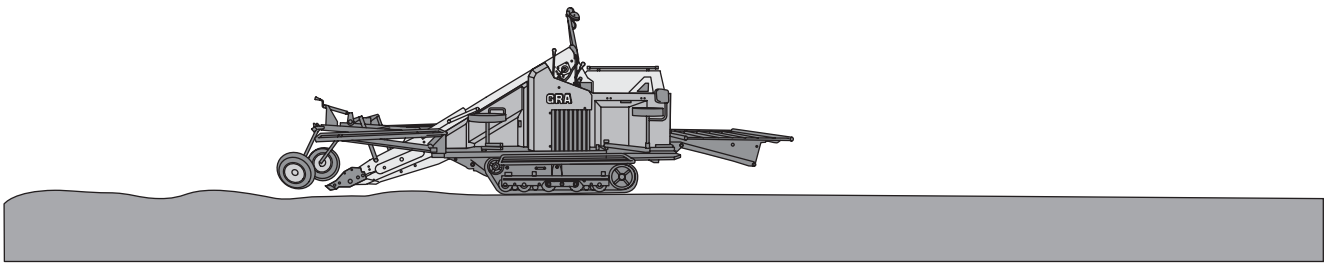
4 中間ギヤ取付板の裏側に飛び出している軸を軸受右の後方の穴に差し込み、ボルト（2 箇所）で固定します。



5 選別コンベア駆動軸に 20T-29T ギヤを 29T ギヤが内側になるようにしてはめ込み、ボルトで固定します。



6 回転テストを行い、正常に回転することを確認します。
回転テスト方法は「8.5.2　回転テスト」(53～54 ページ）を参照してください。



8　保守・点検

ここでは最低必要な日常点検を説明します。

⚠警告

交通の邪魔にならない安全で、作業機が倒れたり、動いたりしない平らな安定した場所で、点検・整備をしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故、機械の損傷につながります。

変形、損傷等の異常を見つけたら、速やかに修理をしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

環境

- **オイルを排出するときは、必ず容器に受けてください。地面へのたれ流しや川への廃棄は絶対にしないでください。**
- **廃油・各種ゴム部品・交換済のエレメント・各種消耗部品等を捨てるときは、お買い上げいただいた購入先にご相談ください。**

むやみに捨てると環境汚染になるばかりでなく、法律により罰せられることがあります。

8.1　エンジンの点検・整備

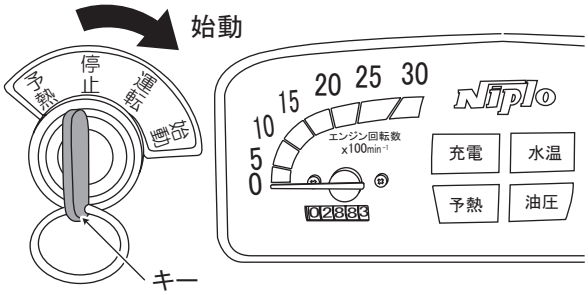
⚠注意

エンジンの点検は、必ずエンジンの取扱説明書をよく読んでからおこなってください。

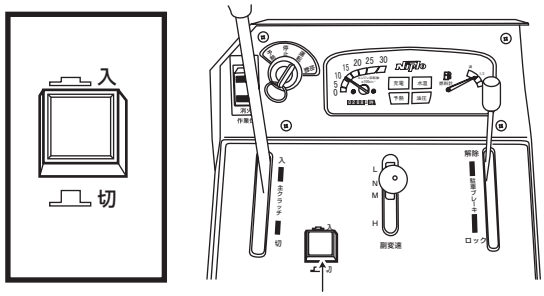
【守らないと】ケガや機械の損傷につながります。

8.1.1　コンベア枠の開き方

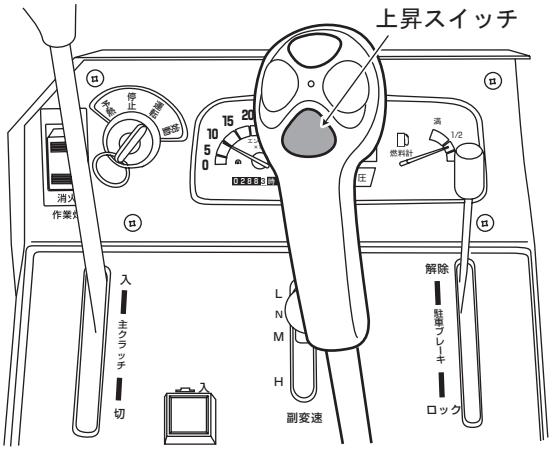
1 エンジンを始動します。
始動方法は、「5.1　エンジンの始動」（21～23 ページ）を参照してください。

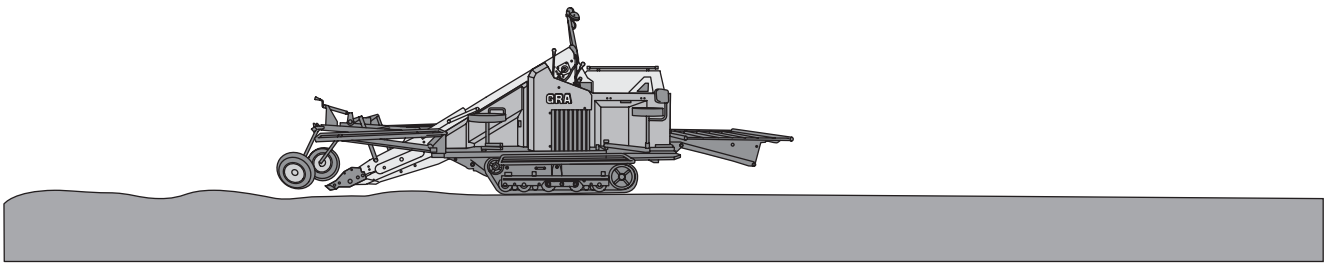


2 コンベアスイッチを「切」の位置にします。

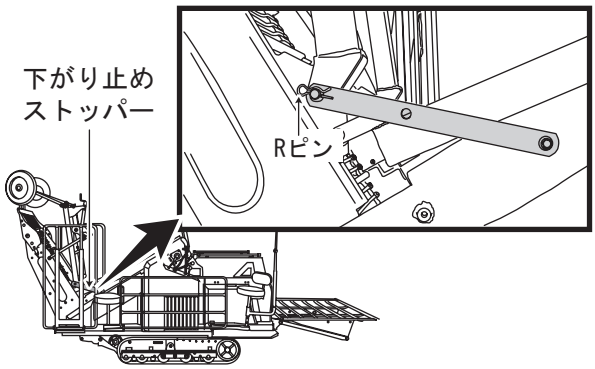


3 掘取部昇降スイッチの「上昇スイッチ」を押し、掘取りコンベアを一杯に上げます。

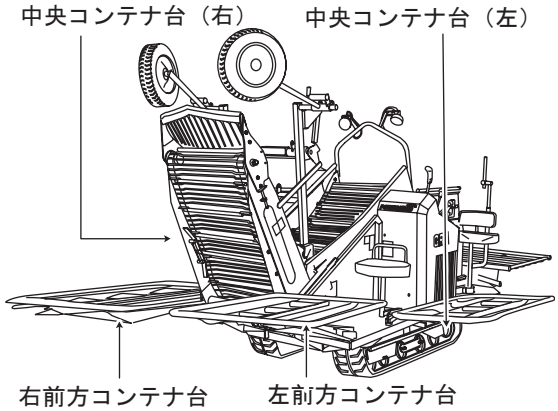




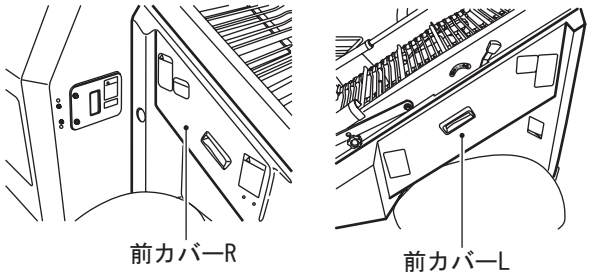
4 下がり止めストッパーを取付け、R ピンで固定します。（左右 2 箇所）



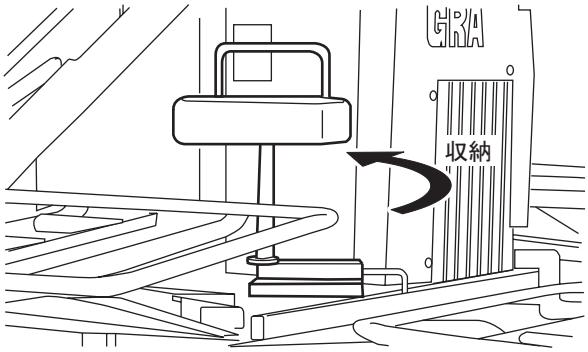
5 コンベア枠開閉時の干渉を避けるため、左右の前方コンテナ台、中央コンテナ台（左右）を作業位置にします。



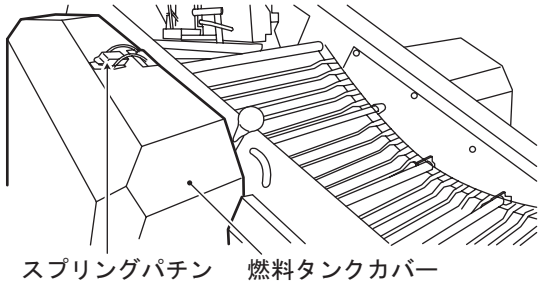
6 前カバーL、R を外します。



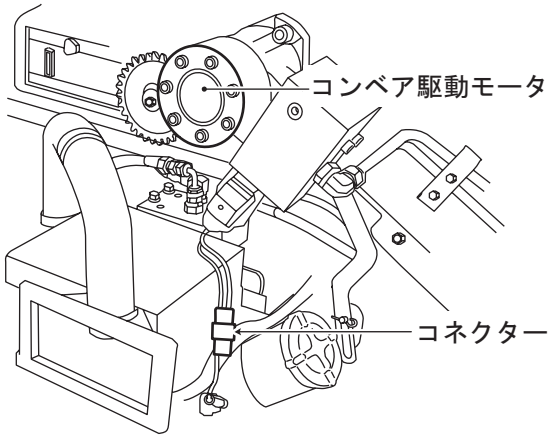
7 前方シートを干渉しない位置にします。



8 燃料タンクカバーのスプリングパチンを外し、カバーを中央コンテナ台の上に倒します。



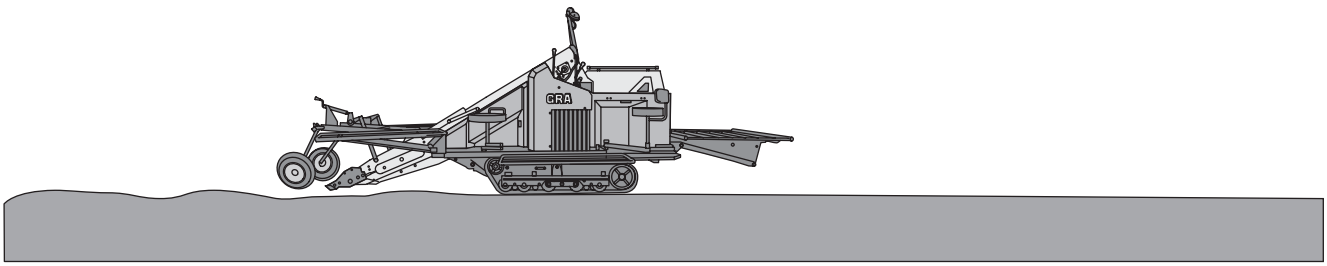
9 コンベア駆動モータにつながっているケーブルのコネクターを外します。



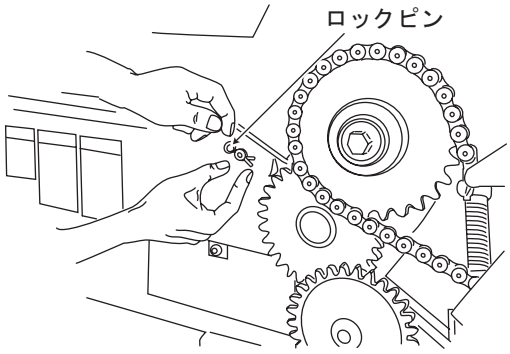
重要

- **コネクターを外すときは、コネクターを持って外します。ケーブルおよびハーネスを持って引き抜かないでください。**

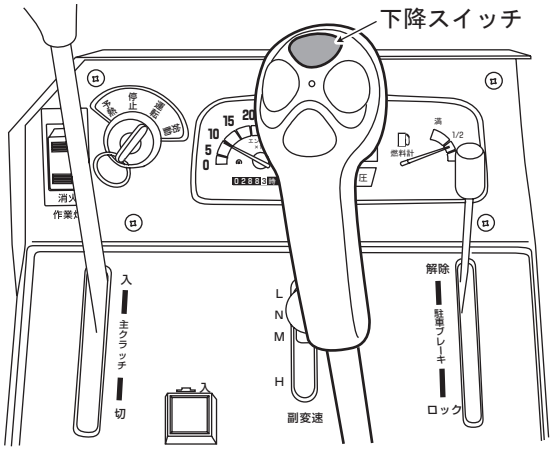
断線の原因となります。

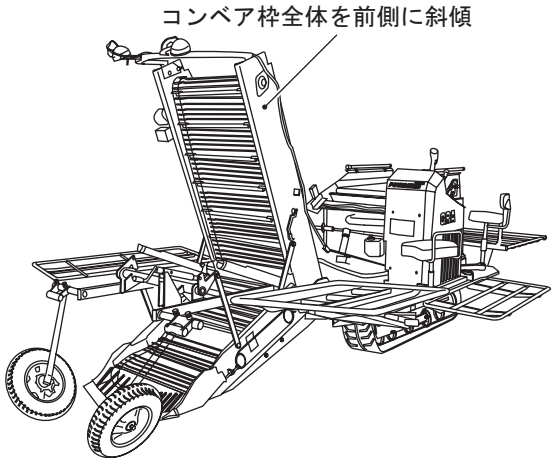


10 掘取りコンベアと選別コンベアを止めている左右のロックピンを外します。

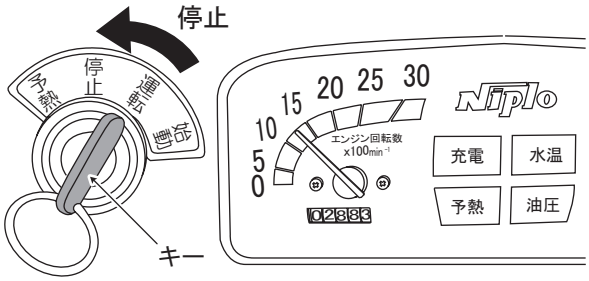


11 掘取部昇降スイッチの「下降スイッチ」を押し、コンベア枠全体を前側に傾斜させます。（第 2 コンベア枠がほぼ垂直になる位置で止めます。）





12 エンジンを停止します。
停止方法は、「5.2　エンジンの停止」（23～24 ページ）を参照してください。



8.1.2　エンジンオイルの点検・交換

⚠注意

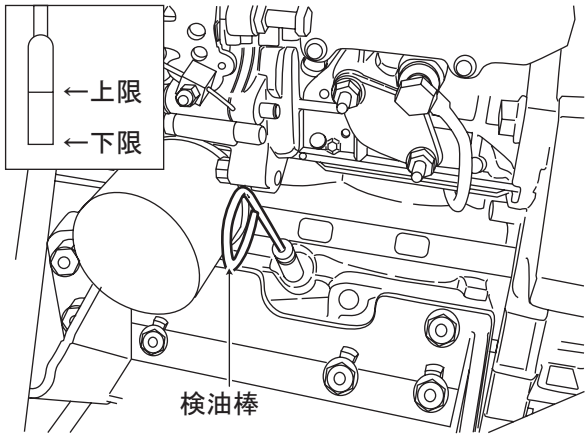
給油口プラグ・ドレーンプラグを確実に締付けてください。

【守らないと】熱いオイルが飛び散りヤケドをする恐れがあります。

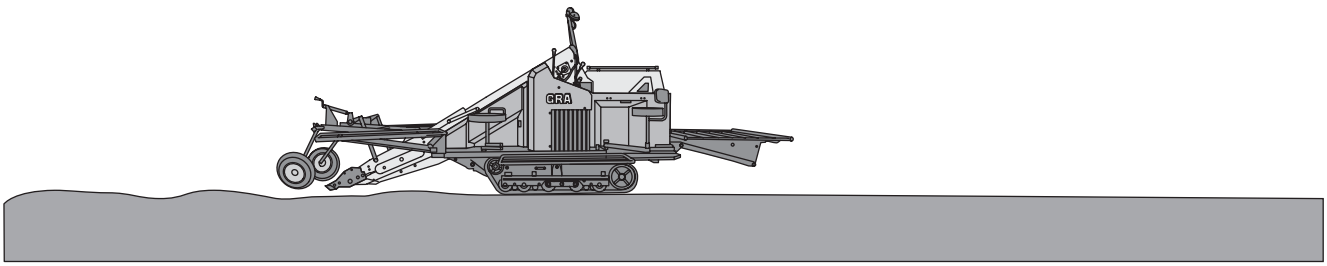
作業前に必ずエンジンオイルの量を点検してください。不足している場合は補充してください。

■点検方法

1 検油棒を一杯に押し込んで、油面の高さが上限位置まであるか調べます。



2 不足している場合は、エンジンオイルを補充します。

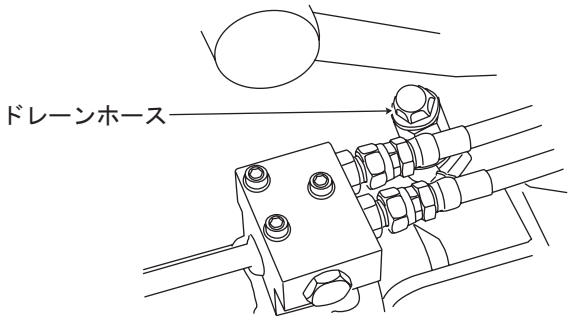


■交換方法

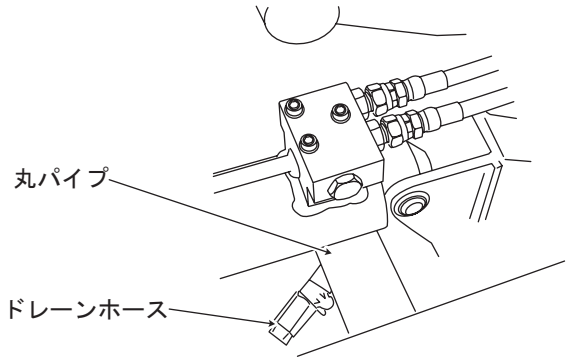
エンジンオイルの交換時間	
1 回目	50 時間
2 回目以降	200 時間ごと

注　記

- **ドレーンホースは、シリンダ横のフレームに、ガジェットクリップ（鉄板）ではさみ込んで固定してあります。**

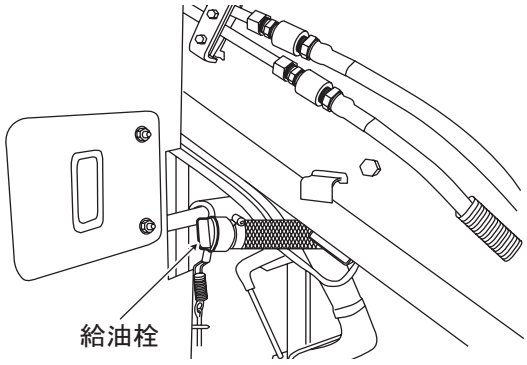


1 ガジェットクリップ（鉄板）を広げ、ドレーンホースを丸パイプの下に誘導します。



2 エンジンが温かいうちにドレーンプラグを外し、古いオイルを排出します。

3 排出が終わったら、ドレーンプラグを確実に締めて、新しいエンジンオイルを給油栓から規定量（2.8 L（エレメント交換時 3.0 L））給油します。



注　記

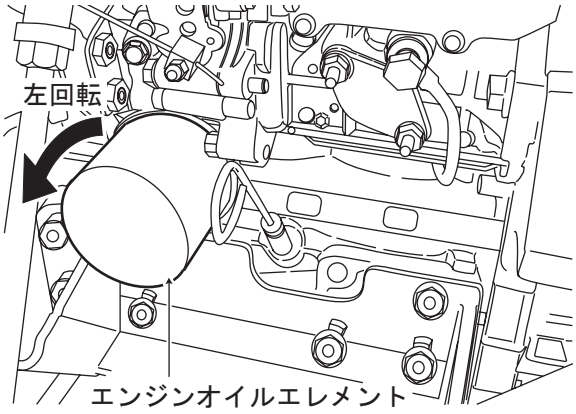
- **油量点検、給油は、必ず機体を水平にして行ってください。**
- **給油の 3 分後に、油量点検をしてください。**
- **エンジンオイルの入れすぎは、吹き出したり出力不足の原因になります。**

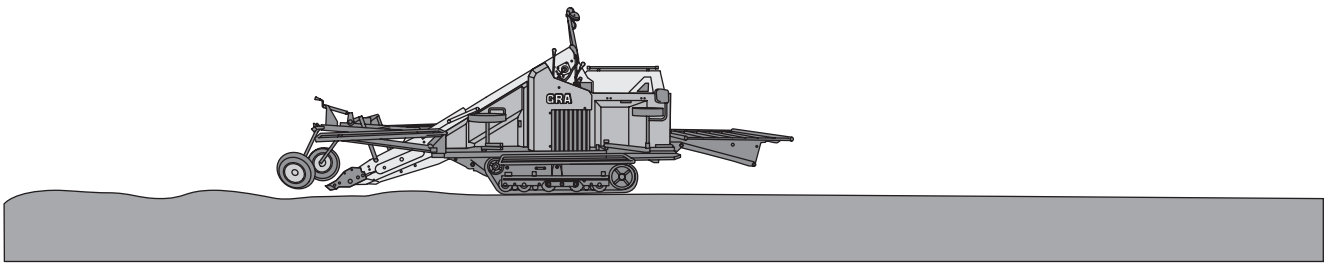
8.1.3　エンジンオイルエレメントの点検・交換

エンジンオイルエレメントは、オイル内の小さなゴミ・異物をコシ取ります。カートリッジタイプのため定期的に交換してください。

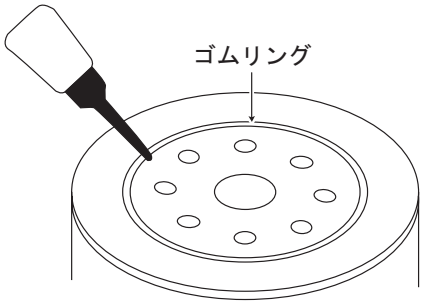
エンジンオイルエレメントの交換時間	
1 回目	50 時間
2 回目以降	400 時間ごと

1 エレメント着脱工具を使って、カートリッジを左側に回して外します。





2 新しいカートリッジの底面にあるゴムリングに、新しいオイルを塗布します。



3 ゴムリングが接触するまで回した後、手で2/3 回転締付けます。

注　記

- **エンジンオイルエレメントの取付面などからオイルもれ、にじみがないか必ず点検してください。**
- **エンジンオイルエレメントは、エンジン純正部品を使用してください。**

8.1.4　冷却水の点検・交換

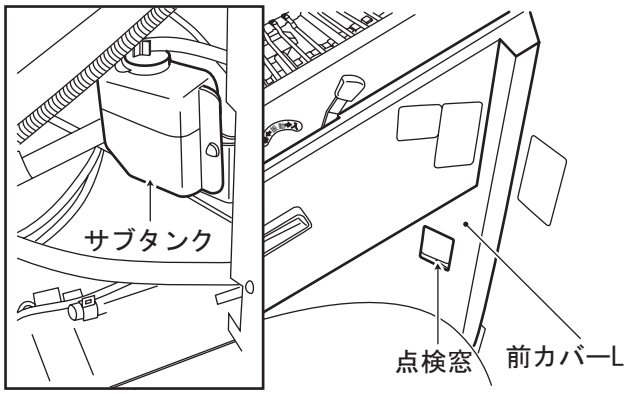
⚠警告

ラジエターキャップは、エンジン回転中や停止直後に開けないでください。エンジンが冷えてから開けてください。

【守らないと】熱湯が吹き出し、ヤケドするおそれがあります。

■点検方法

1 前カバーL の点検窓から、サブタンク内の冷却水が「FULL」から「LOW」の範囲内にあるか点検します。



2 冷却水が不足している場合は、きれいな水道水を補給します。
また、水もれがないか点検します。

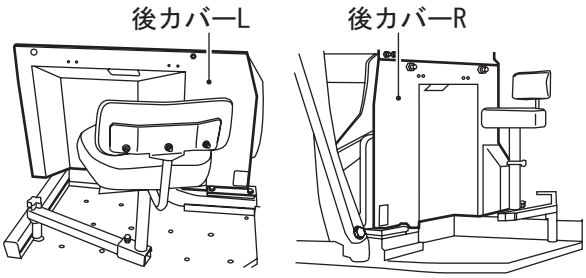
注　記

- **冷却水量の点検は、必ず運転前のエンジンが冷えた状態で行ってください。暖かい内はラジエターの水がサブタンクへ移動するため、正確な水量を示しません。**

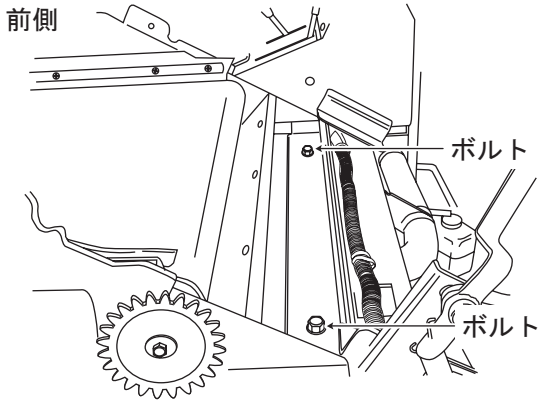
■交換方法

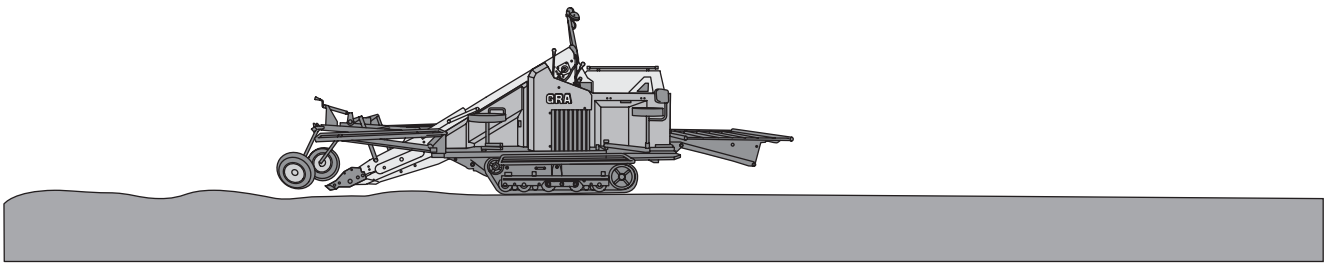
1 コンベア枠を開きます。開き方は、「8.1.1 コンベア枠の開き方」(38～40 ページ）を参照してください。

2 後カバーL・R を外します。

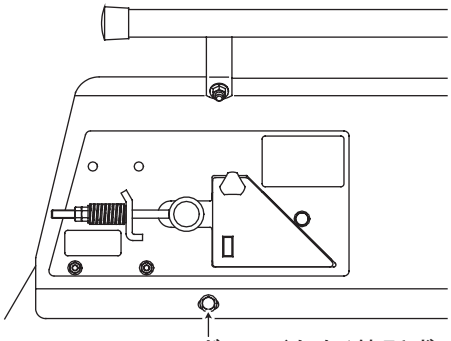


3 選別コンベア枠を固定しているボルト（前側 2 箇所、後側 2 箇所）を外します。





後側

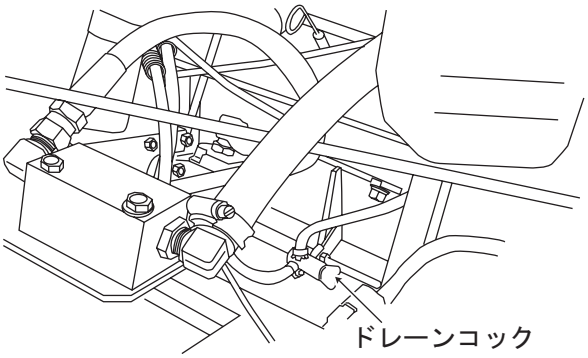


4 選別コンベア枠全体を持ち上げ、取外します。

注　記

- **作業は必ず二人以上で行ってください。**

5 ラジエターキャップを外してからドレーンコックを外し、ラジエター内の水を全て抜きます。

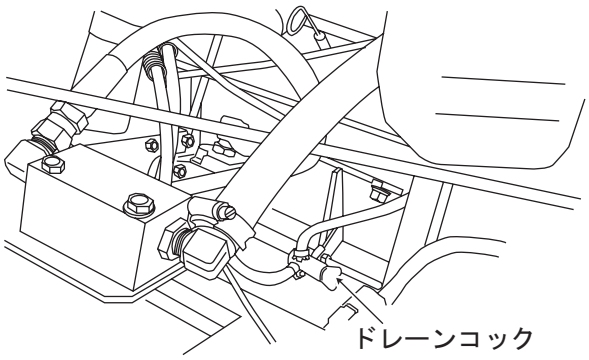


6 ゴミやサビが出なくなるまで水道水を注入してください。

注　記

- **洗浄剤を入れた場合は、10～15 分エンジンを空回転させてから水を抜き取るといっそうきれいになります。**

7 ドレーンコックを締めて、不凍液を必要量入れてから、水道水を「FULL」と「LOW」の範囲まで入れます。(約 3.2 L)



8 ラジエターキャップを締め、エンジンを始動します。

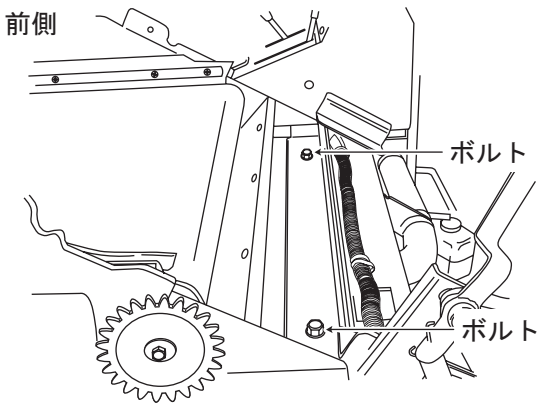
注　記

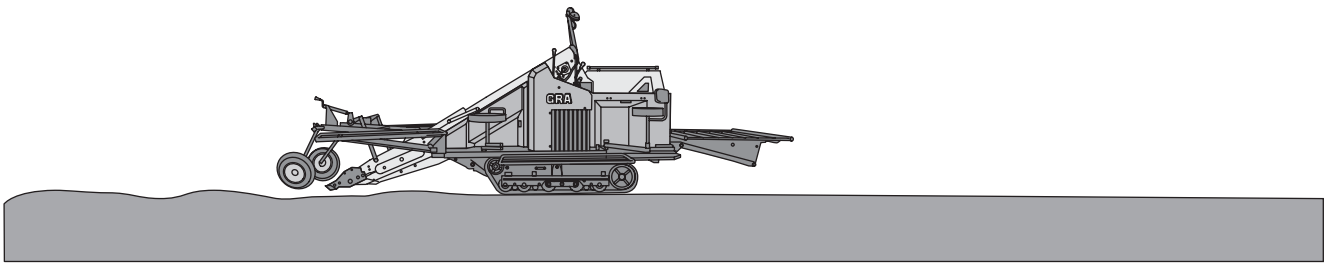
- **エンジンを始動することにより、不凍液と水がよく混合されます。**
- **不凍液の有効期間は 1 年です。毎年または冷却水交換のときは必ず入れ替えてください。**
- **混合比はメーカによって異なりますので、説明書にしたがってください。**

9 選別コンベア枠を元の位置に取付けます。

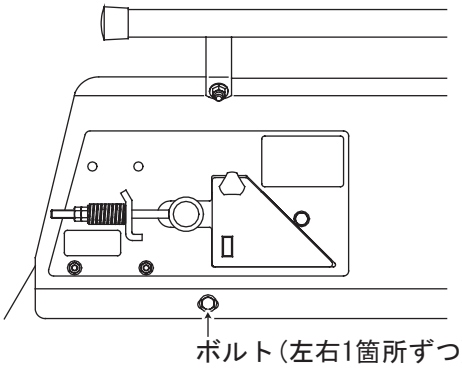
10 コンベア枠を閉じます。
閉じ方は「8.1.12　コンベア枠の閉じ方」（47～49 ページ）を参照してください。

11 左右のロックピンがうまくはまらない場合は、選別コンベア枠を固定しているボルト(前側 2 箇所、後側 2 箇所)をゆるめ、選別コンベア枠全体を前後にずらしてロックピンがはまる位置に調整します。



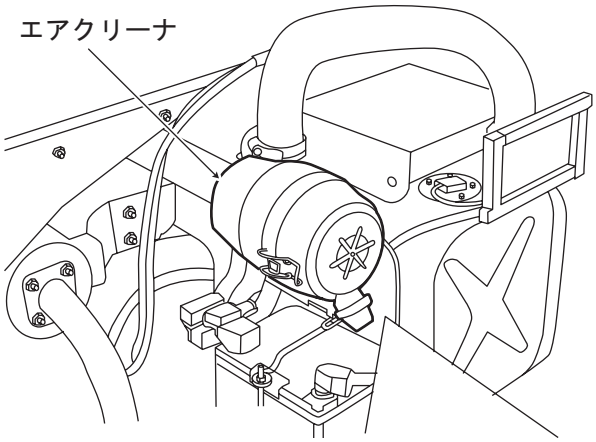


後側

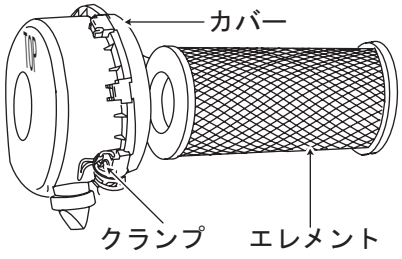


8.1.5　エアクリーナの掃除・交換

エアクリーナは、吸入された空気に含まれている砂塵を取り、シリンダライナ・ピストンリングの摩耗を防ぎます。
掘取り作業はチリ・ゴミの多い作業です。
エアクリーナの点検は、毎日作業前に行ってください。



1 カバーのクランプを外し、エレメントを取出します。



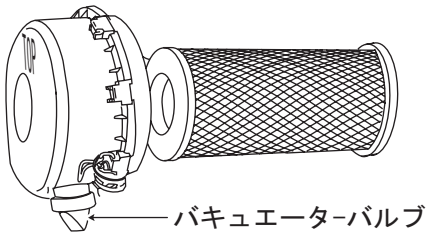
2 圧縮空気（2～3 kgf/cm^2：0.2～0.3 MPa）をエレメントの内側から吹き付けて掃除をします。

3 エレメントの汚れが著しいときや、破損があれば新品と交換します。

注　記

- **通常は、1 シーズンまたは 400 時間ごとに交換します。**

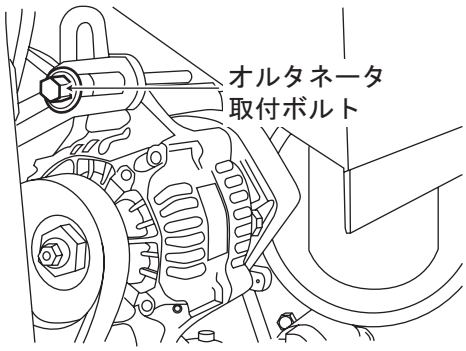
4 取付けは逆の手順で、バキュエーターバルブが下を向くように取付けます。（TOP マークが上を向きます。）



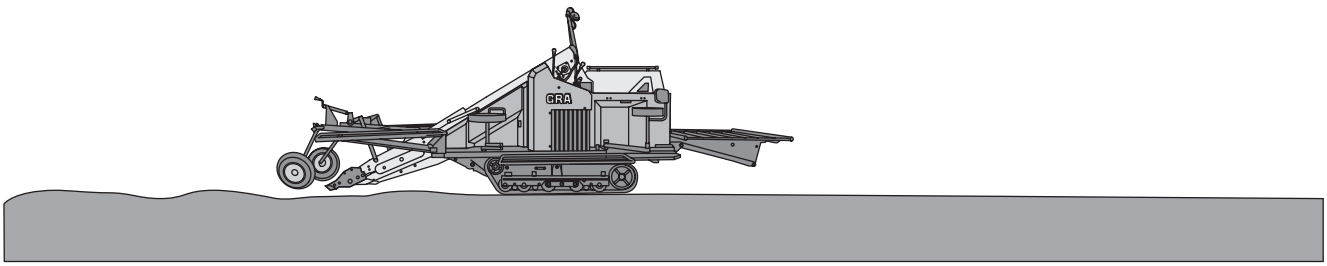
8.1.6　冷却ファン・オルタネータ駆動ベルトの点検

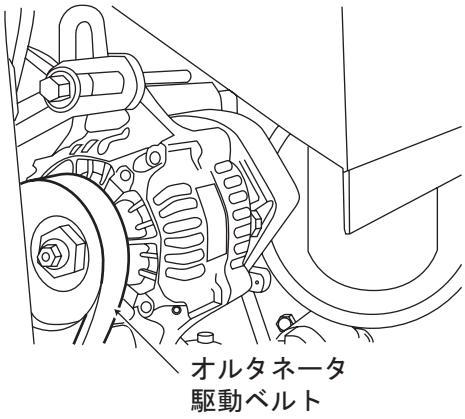
オルタネータ駆動ベルトの中央を指で押さえて、ベルトのたわみが 10 mm 程度になるように調整します。

1 オルタネータ取付ボルトをゆるめます。

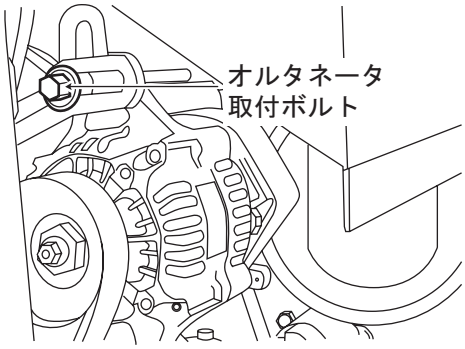


2 オルタネータを引っ張り、オルタネータ駆動ベルトの張りを調整します。





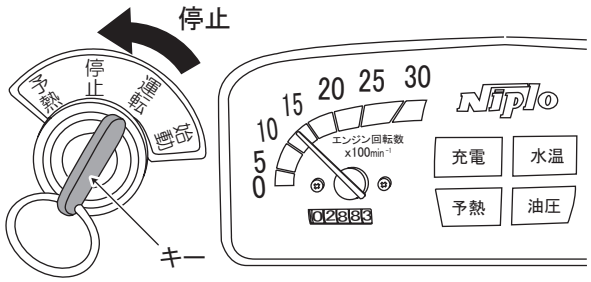
3 オルタネータ取付ボルトを確実に締めます。



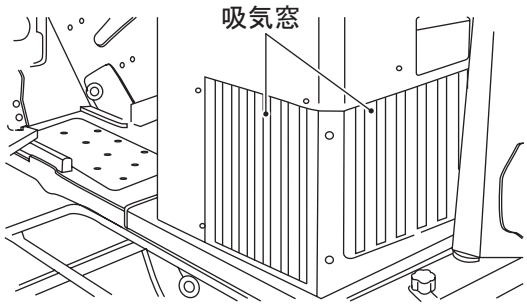
8.1.7　エンジン防塵装置の掃除

吸気窓は、冷却風が入る大切な装置です。
以下の手順に従い、定期的に掃除をしてください。

1 エンジンを停止します。
停止方法は、「5.2　エンジンの停止」（23～24 ページ）を参照してください。



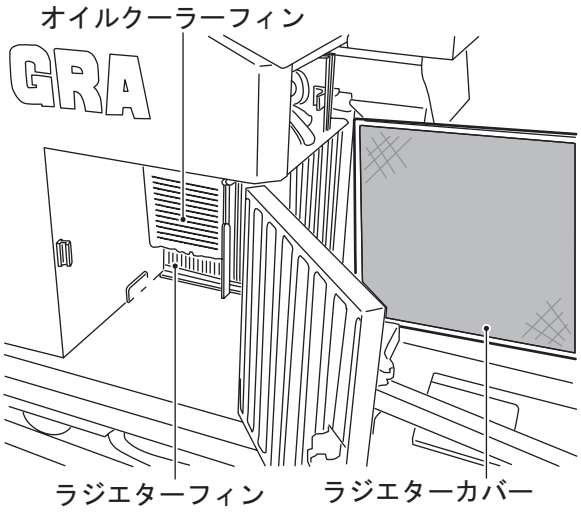
2 吸気窓の網に付いたゴミを、軽くこすりながら掃除します。



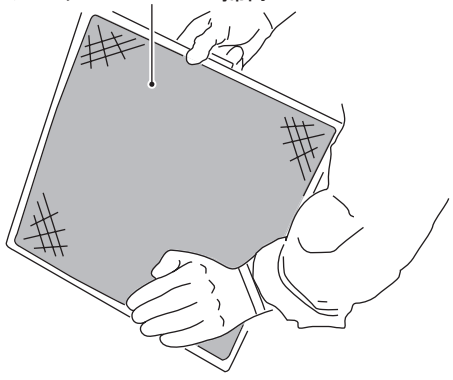
3 ラジエタースクリーンとラジエターフィンおよびオイルクーラーフィンに付いたゴミも掃除します。

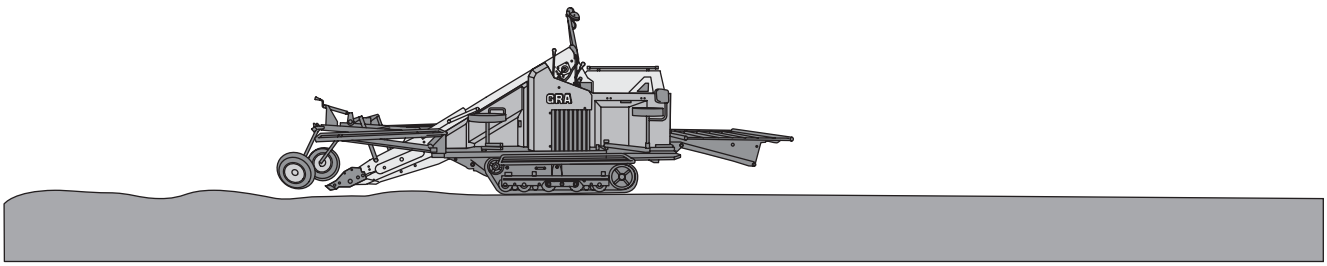
注　記

- **使用前の点検と、ゴミが付いたらすぐに取除くようにしてください。**
- **ラジエターカバーおよびフィンは丁寧に取扱ってください。**



ラジエターカバーの掃除





8.1.8　燃料タンクの水抜き

燃料タンクの底部には、水・ゴミなどが沈殿します。沈殿物が燃料ポンプに入ると、不具合の原因になりますので、定期的に取除いてください。

1 燃料タンクの下部にあるドレーンボルトを外します。

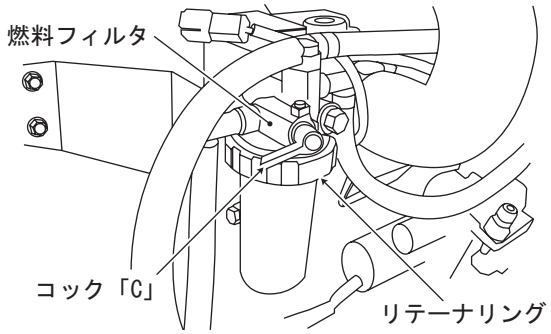
2 沈殿物を排出します。

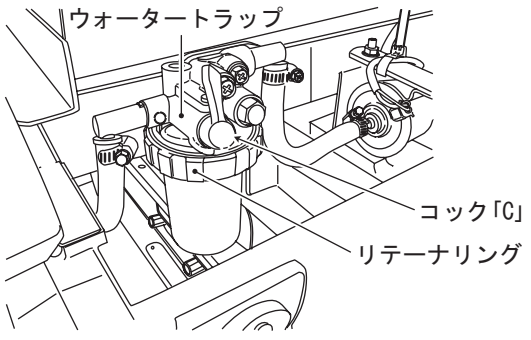
3 ドレーンボルトを取付けます。

8.1.9　燃料フィルタ（ストレーナ）の清掃・交換

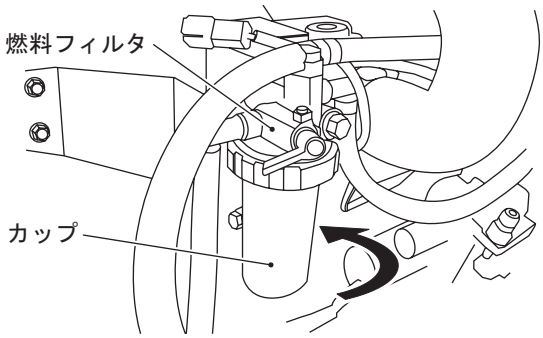
燃料に混じったゴミ・水をコシ取ります。

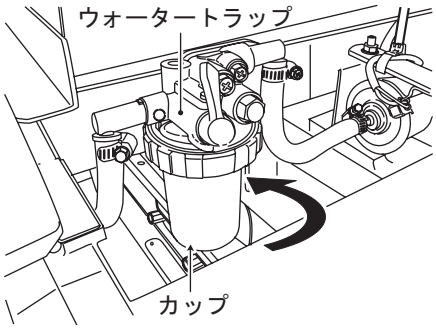
1 ウォータートラップと燃料フィルタのコックを「C」の位置にします。





2 ウォータートラップと燃料フィルタのカップを外し、ゴミ・水を取除きます。





3 リテーナリングをゆるめてカップを外し、エレメントを下方に抜き取ります。

4 エレメントを軽油で洗浄した後で圧縮空気（2～3 kgf/cm^2：0.2～0.3 MPa）を内部より吹き付け、表面のゴミを落とします。

5 エレメントを元通りに組立てた後、燃料系統の空気抜きをします。

注　記

- **燃料フィルタのエレメントは、400 時間ごとに交換してください。**

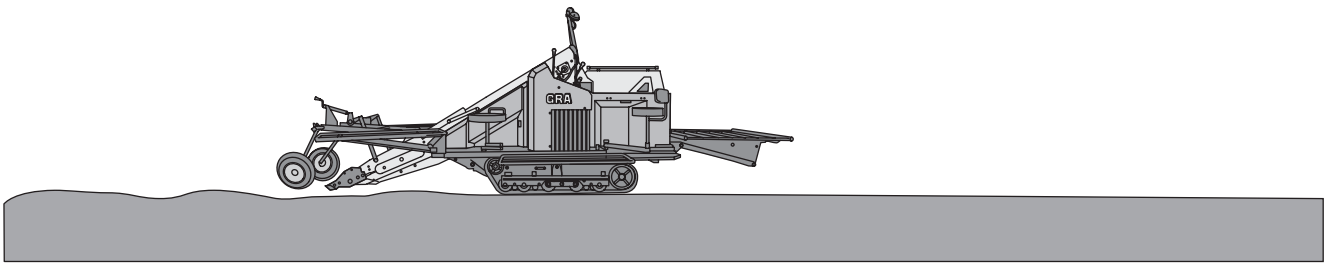
8.1.10　燃料系統のエアー抜き

⚠注意

燃料がこぼれたりマフラにかかった場合は、必ずきれいにふき取ってください。

【守らないと】ヤケドや火災の原因になります。

燃料タンクが空になり、燃料系統に空気が入るとエンジンが止まります。



1 燃料タンクを満タンにします。

2 キースイッチを「運転」位置のまま 20～30 秒待ってから「始動」すると、自動的にエアー抜きが行われ、エンジンがかかります。

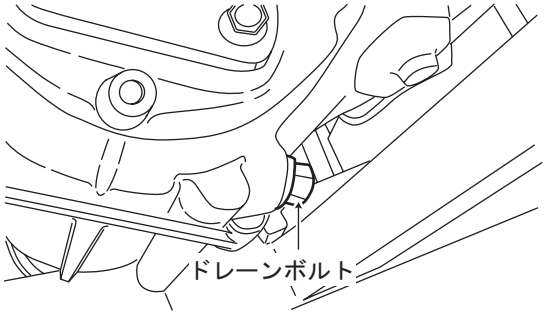
8.1.11　走行ミッションオイル

作業前に、規定量入っているか点検し、不足の場合は補充します。（ミッション左側に検油窓があります）

交換時間	
1 回目	50 時間
2 回目以降	400 時間ごと または 1 シーズンごと

■交換方法

1 ドレーンボルトを外し、オイルを排出します。

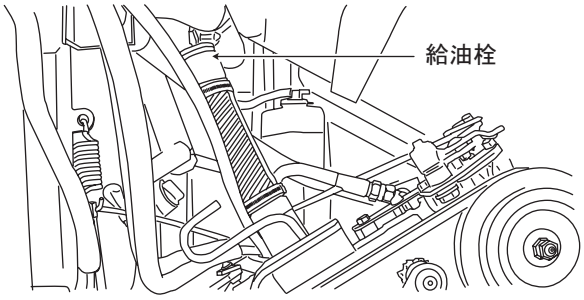


2 排出が終わったら、ドレーンボルトを確実に締めます。

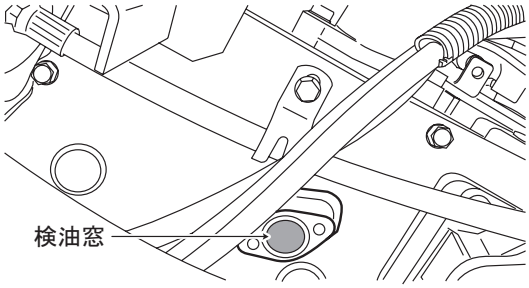
3 給油栓を外して規定量給油します。

注　記

- **当社指定オイルを使用してください。（約 8 L）**



4 検油窓に空気が無いことを確認します。

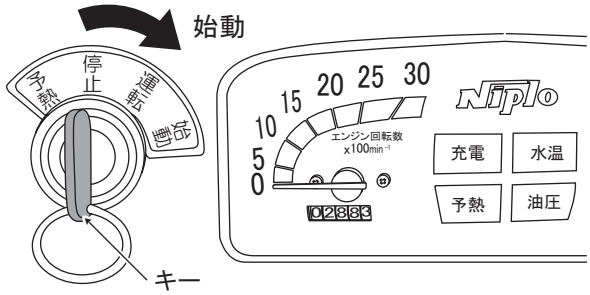


5 給油栓を確実に締めます。

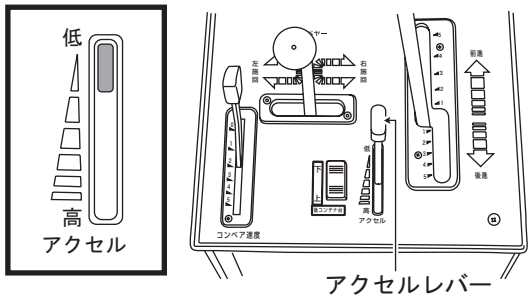
8.1.12　コンベア枠の閉じ方

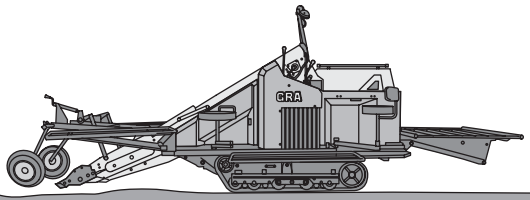
コンベア枠を閉じるときは以下の手順に従い操作をしてください。

1 エンジンを始動します。
始動方法は、「5.1　エンジンの始動」（21～23 ページ）を参照してください。

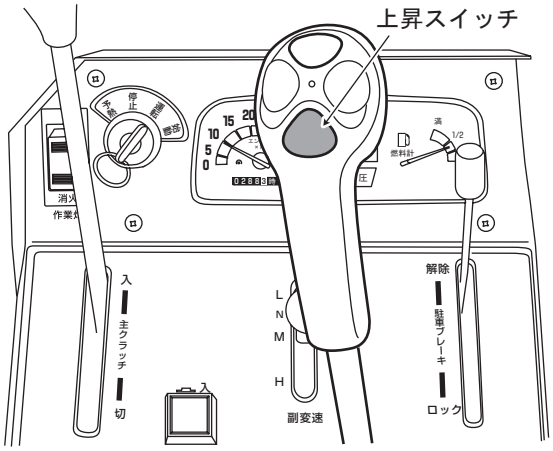


2 アクセルレバーを「低」の位置にします。





3 周りに干渉するもの（前方シート、補助クラッチ切レバーなど）がないことを確認し、掘取部昇降スイッチの「上昇スイッチ」を押します。



4 コンベア枠側のギヤが選別コンベア枠側のギヤとしっかり噛み合っていることを確認します。
噛み合っていない場合は、選別コンベア後部を手で前後に回転させながらやり直します。

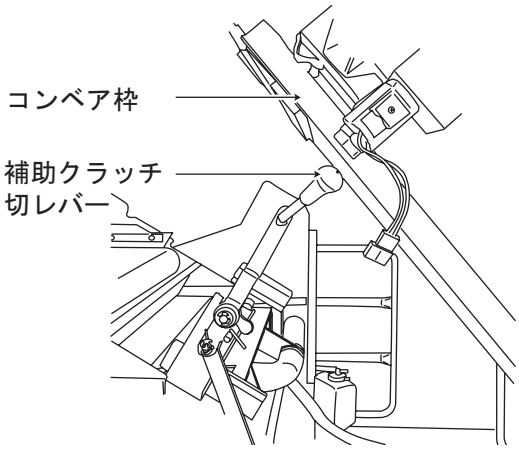
⚠注意

手をはさまないように注意してください。
【守らないと】傷害事故につながります。

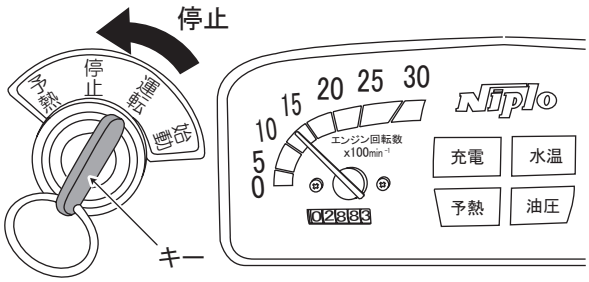
5 特に作業灯ハーネスの噛み込みがないことを確認します。

注　記

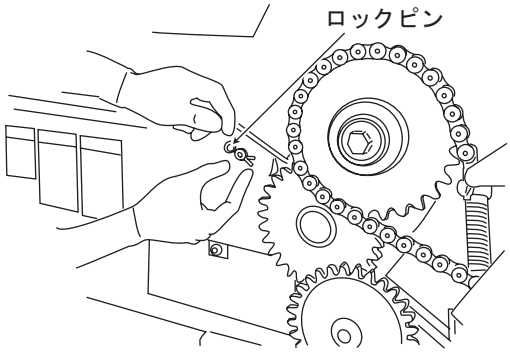
- **補助クラッチ切レバーがコンベア枠に干渉するおそれがあるため、注意して行ってください。**

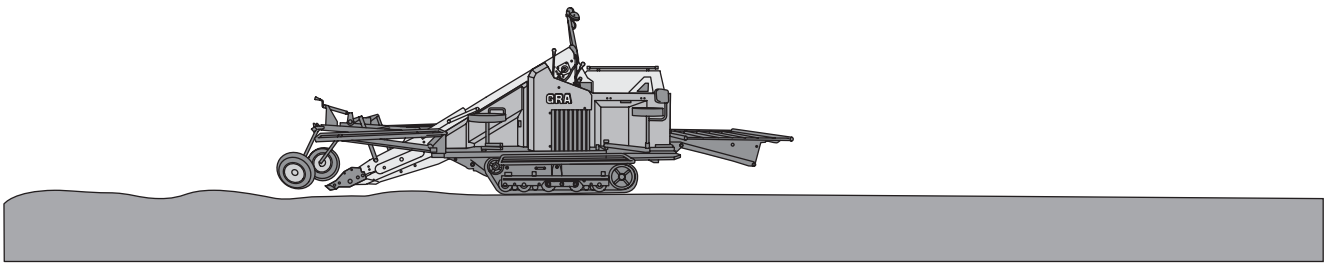


6 エンジンを停止します。
停止方法は、「5.2　エンジンの停止」（23～24 ページ）を参照してください。

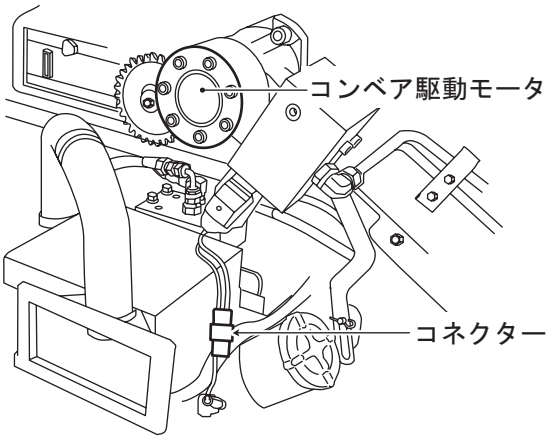


7 左右のロックピンを取付けます。





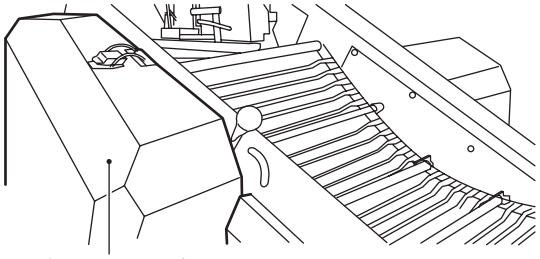
8 コンベア駆動モータのコネクターを取付けます。

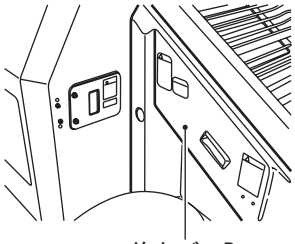


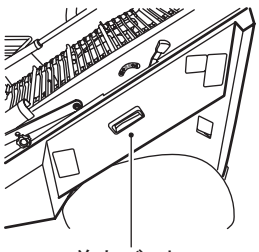
重要

- **コネクターを取付けるときは、コネクターを持って取付けてください。**

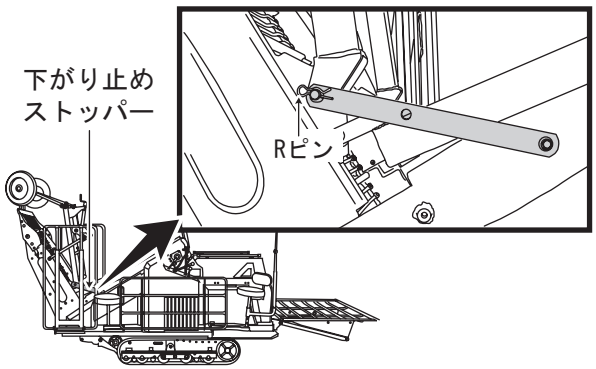
9 燃料タンクカバー、前カバーL、R を取付けます。



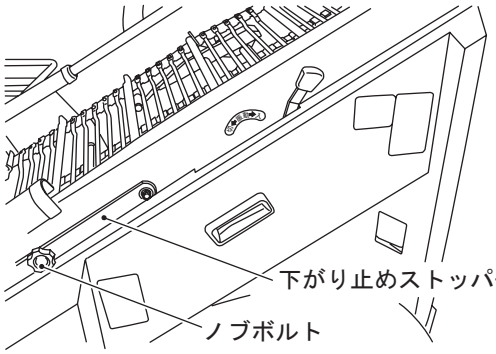




10 R ピンを外し、下がり止めストッパーを外します。（左右 2 箇所）



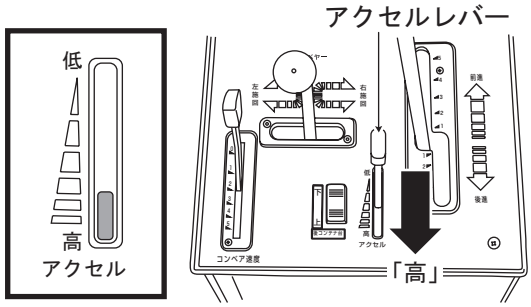
11 下がり止めストッパーを、ノブボルトで元の位置に固定します。（左右 2 箇所）

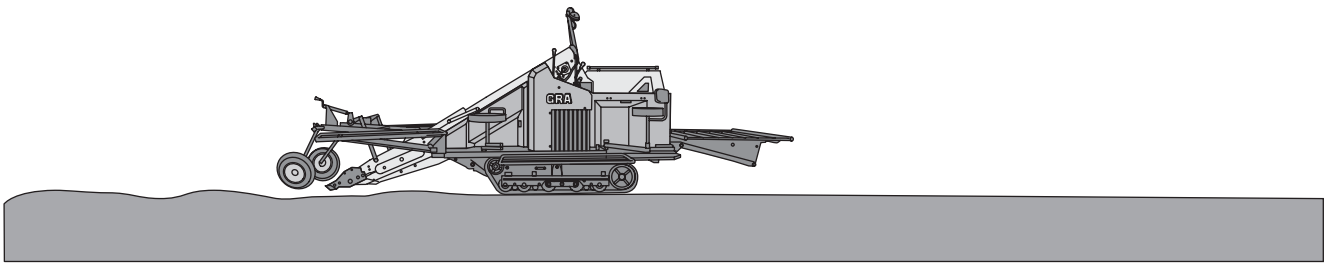


12 回転テストを行い、異常なく回るか確認します。
回転テストの方法は、「8.5.2　回転テスト」（53～54 ページ）を参照してください。

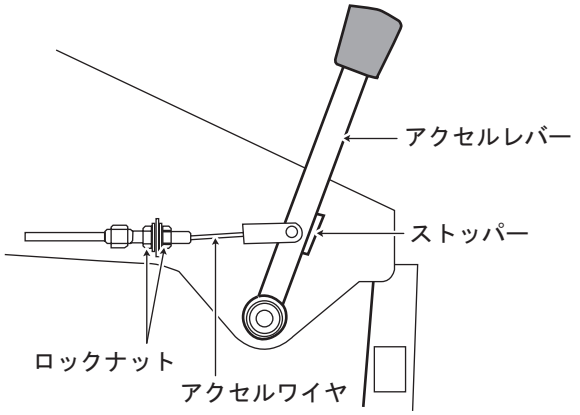
8.2 アクセルレバー

1 アクセルレバーを「高」の位置にします。





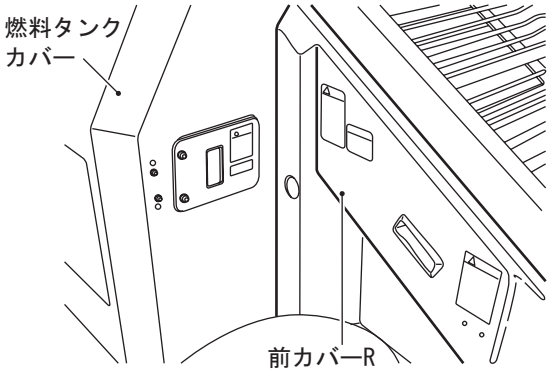
2 エンジンがフル回転になるように、アクセルワイヤを一杯に張るように調整します。



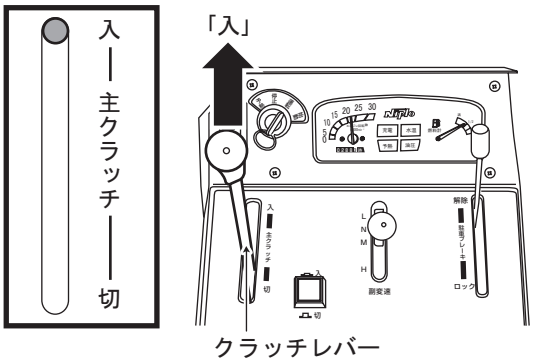
8.3 V ベルトの張り調整

■エンジンと HST 間の駆動ベルトの張り調整

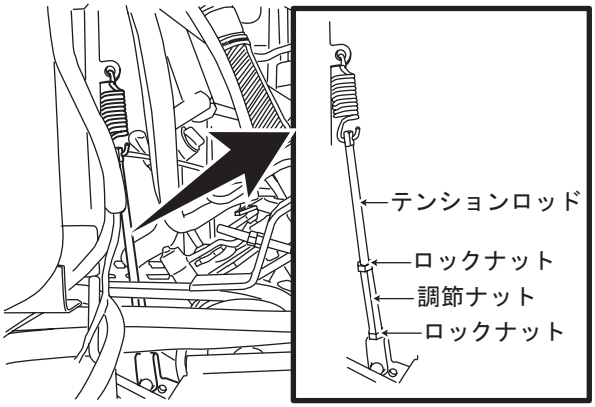
1 燃料タンクカバーを開き、前カバーR を外します。



2 クラッチレバーを「入」の位置にします。



3 ロックナットをゆるめ、調節ナットを回して張りを調節します。



注　記

- **バネの間隔が 0.5 mm 程度（官製はがき 2～3 枚分）のたわみを目安にしてください。**
- **調節ナットの調整は、一度に大きく回さず、少しずつ回してください。**

4 調整が終わったら、ロックナットを確実に締めて固定します。

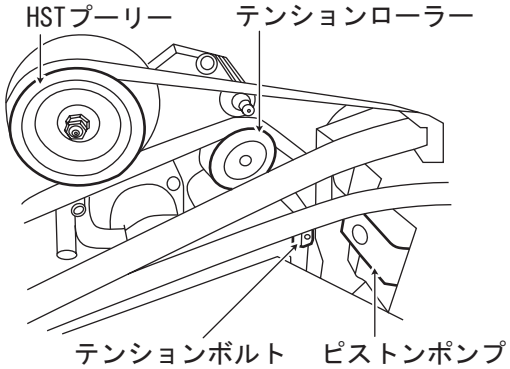
5 燃料タンクカバーと前カバーR を元に戻します。

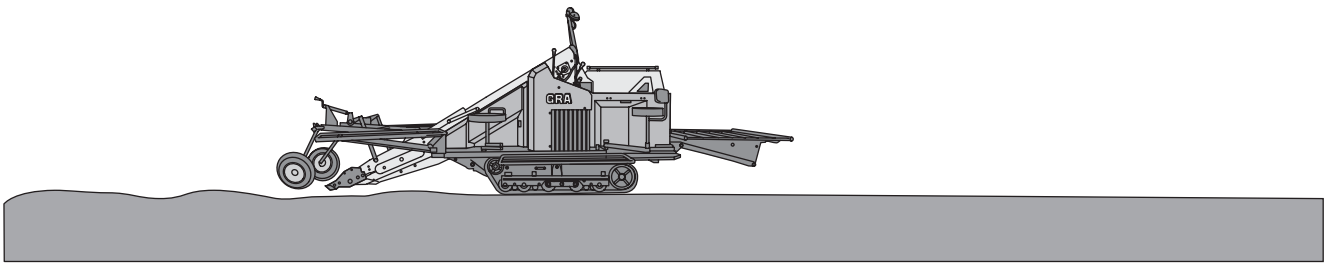
注　記

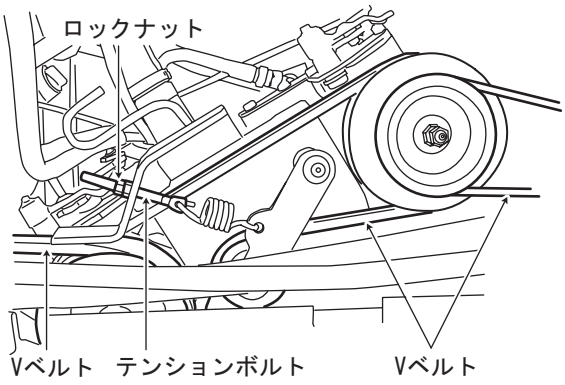
- **調整が終わったらエンジンをかけ、クラッチレバーを入れて、走行とコンベアの回転を確認してください。**

■HST 間／HST と可変ピストンポンプ間の V ベルトの張り調整

1 ロックナットをゆるめ、テンションボルトで V ベルトの張りを調整します。



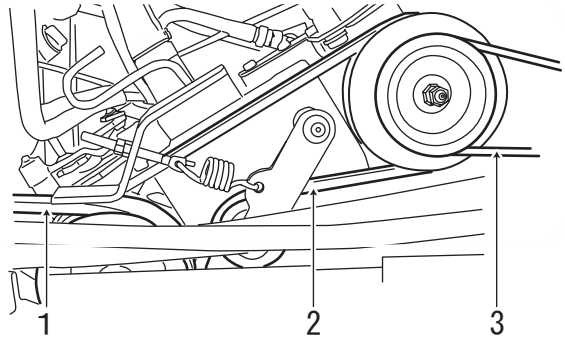




■V ベルトの交換

V ベルトが切れた場合、またはヒビ割れが多い、もしくは損傷が激しい場合は、新品と交換してください。
V ベルトの規格は下表の通りです。

番号	V ベルトの位置	V ベルト
1	エンジンと HST	SC-49 (W800)
2	HST と HST	SB-41 (W800)
3	HST と可変ピストンポンプ	SB-34 (レッド S) #1036 から SB-36 (レッド S) #1035 まで



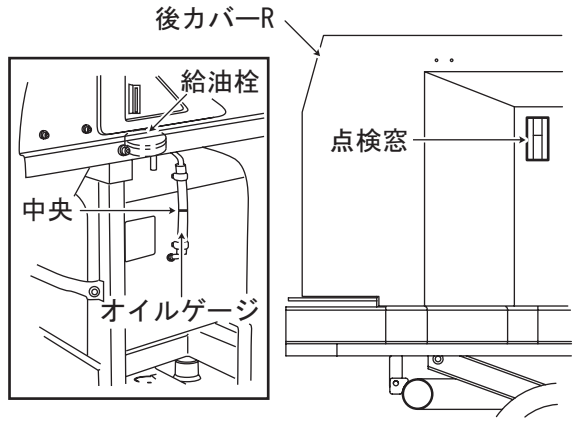
8.4 オイル・グリースの点検・交換

8.4.1 油圧作動油

コンベアの回転、掘取部の上下作動に使用しています。
作業前に、規定量入っているかオイルゲージで点検し、不足の場合は補充してください。

交換時間
2000 時間ごと または 5 年ごと

1 後カバーR の点検窓から見えるオイルゲージで確認します。
油量は、ゲージのほぼ中央の状態にします。



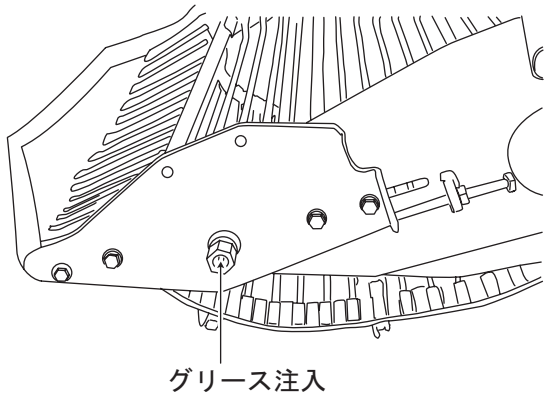
2 不足している場合は、給油栓からオイルを補充します。

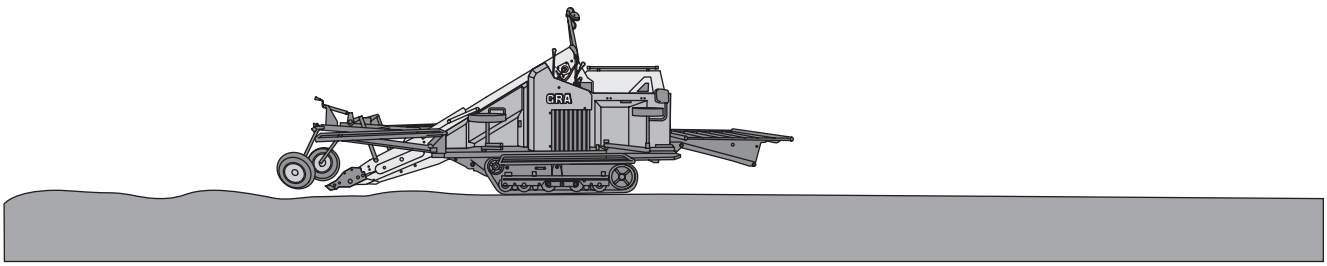
注　記

- **オイルは、ニプロ純正オイルを使用してください。**
- **タンク下側のドレーンプラグを外し、古い油を排出して新しい油に入れ替えてください。**

8.4.2 コンベア従動ローラ

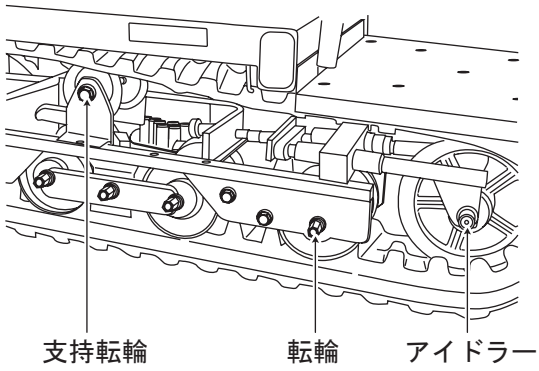
シーズン始めに、左右の従動ローラにグリースを注入してください。
ローラ軸芯の中央部にグリースニップル(左右 2 箇所)がついています。周りの土をきれいに落とし、グリースを注入してください。





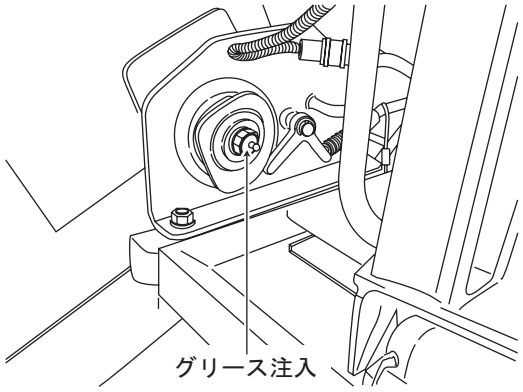
8.4.3　クローラ転輪・アイドラー

シーズン前に、クローラ転輪・アイドラーのグリースニップルに、周りの土をきれいに落としてからグリースを注入してください。



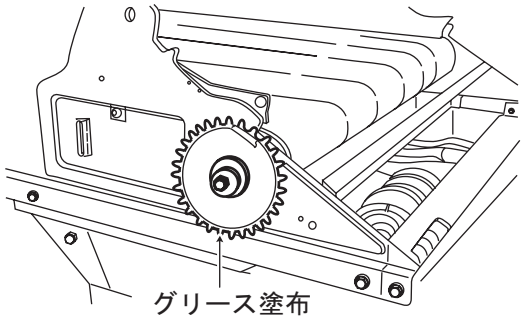
8.4.4　コンベア枠支点軸

前カバーL,R を外して、グリースを注入してください。

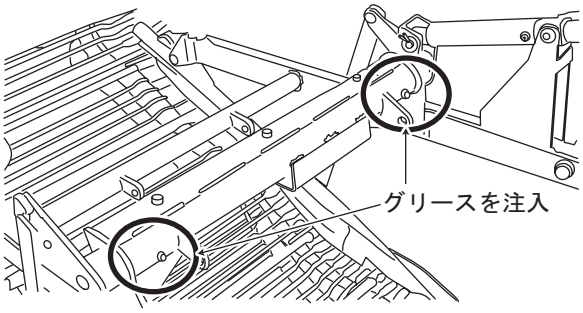


8.4.5　コンベア用ギヤ

シーズン前に、コンベア用ギヤの周りの土をきれいに落としてからグリースを塗布してください。



8.4.6　ゲージ輪枠

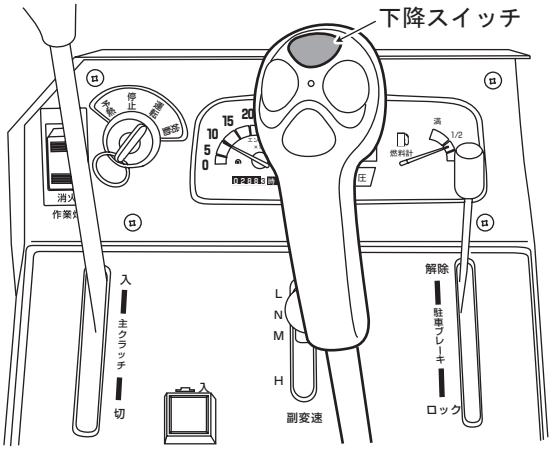


8.5　コンベアの調整・交換

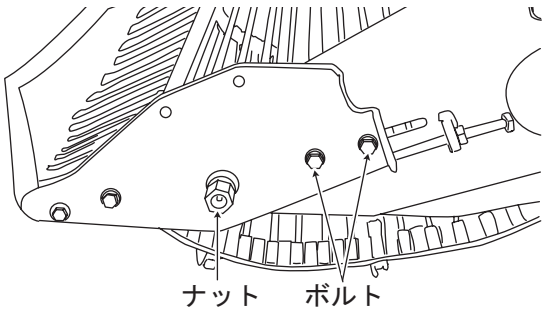
シーズン始めに、コンベアの張り状態を点検し、調整してください。

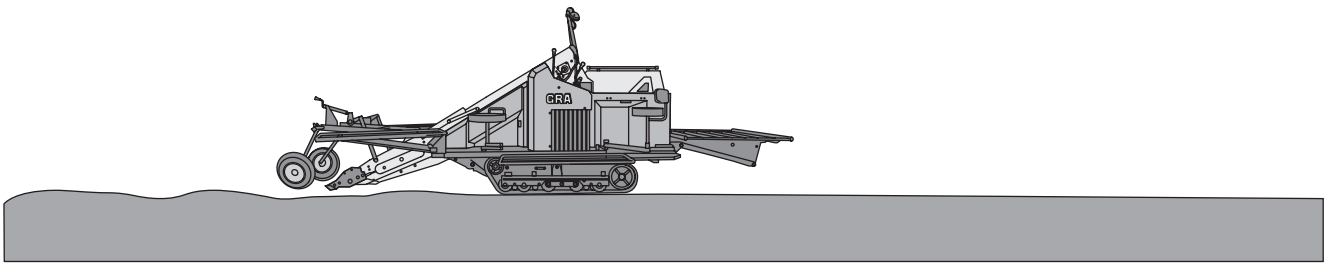
8.5.1　掘取部の張り調整

1　掘取部昇降スイッチの「下降スイッチ」を押し、先金が地面に接しない程度に掘取部を下げます。

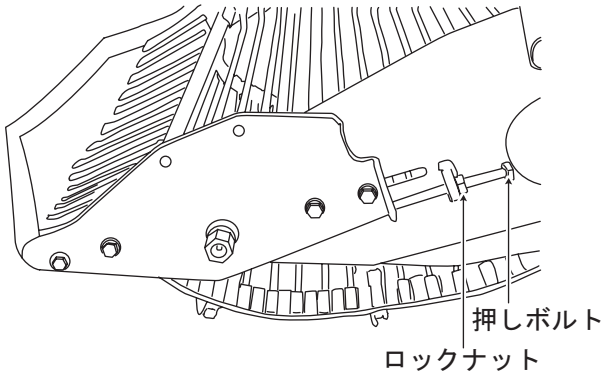


2　コンベア側板のナット・ボルトをゆるめます。

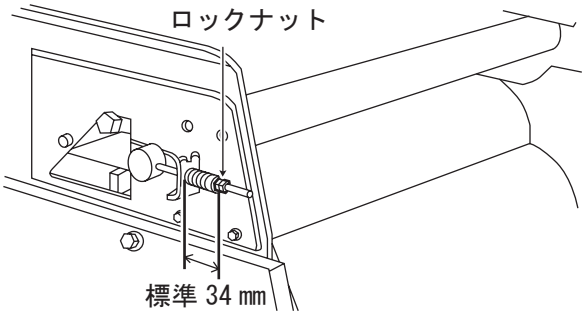




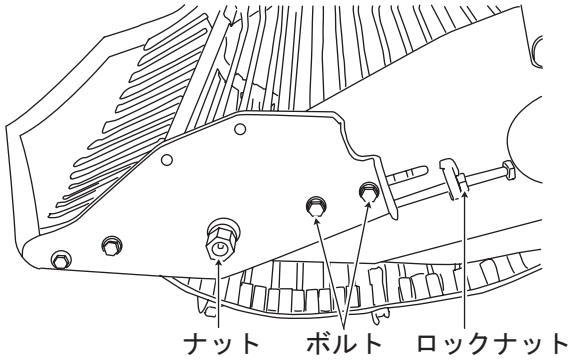
3 ロックナットをゆるめ、押しボルトが左右同じになるように少しずつ締込みます。



4 選別コンベアも同様の点検・調整をします。（左右を均等に調整します。）



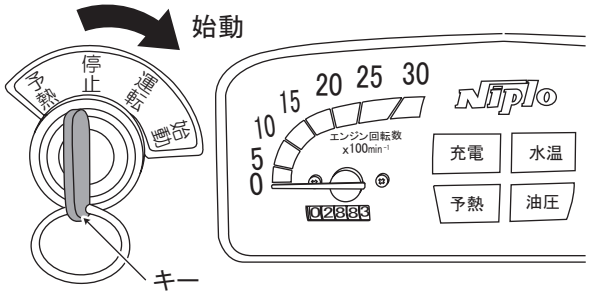
5 調整が終わったら、ゆるめたロックナット・ボルトを確実に締付けます。



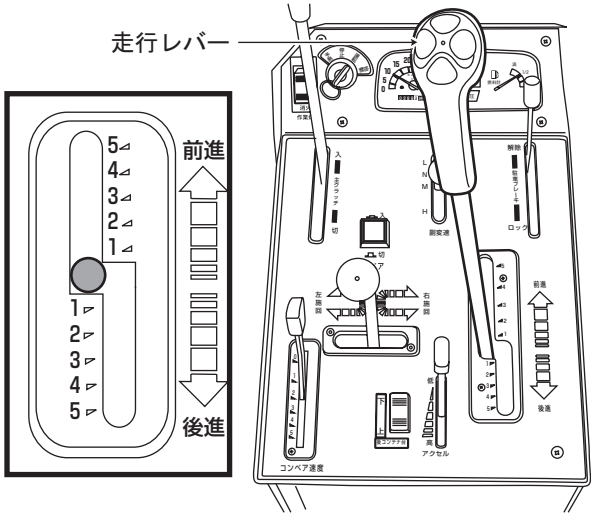
8.5.2 回転テスト

コンベアの回転テストをするときは、以下の手順に従い作業をしてください。

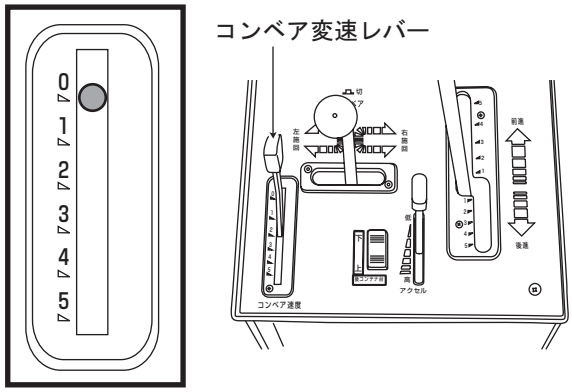
1 エンジンを始動します。
始動方法は、「5.1 エンジンの始動」（21～23 ページ）を参照してください。

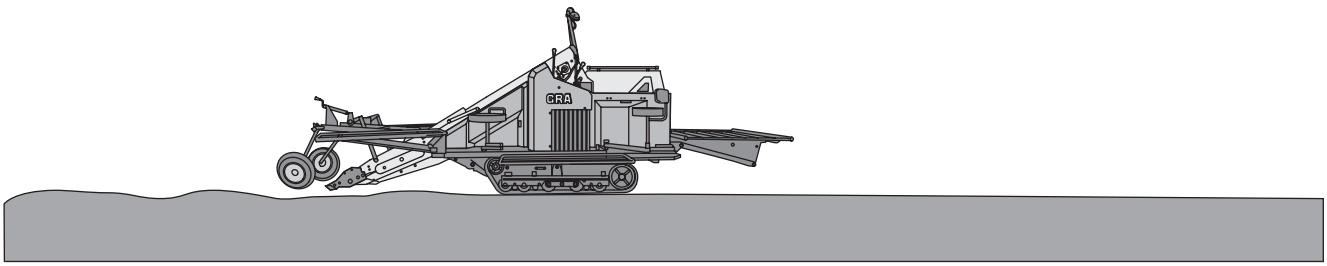


2 走行レバーを「0」の位置にします。

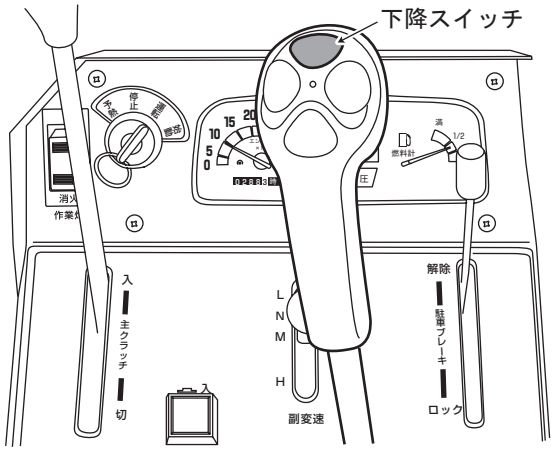


3 コンベア変速レバーを「0」の位置にします。

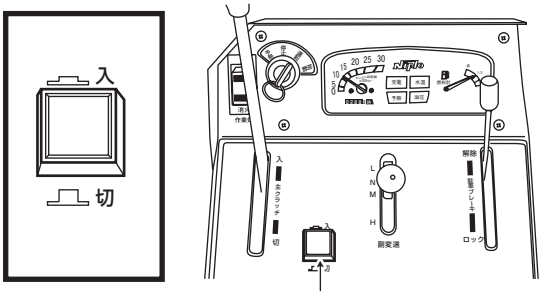




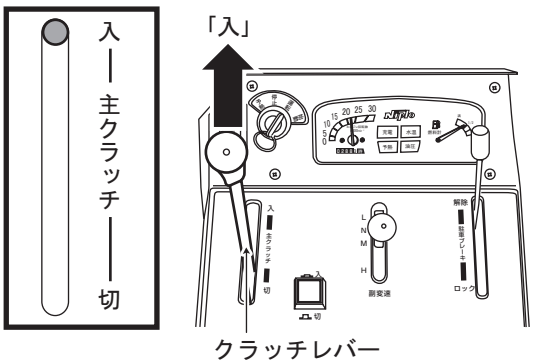
4 掘取部昇降スイッチの「下降スイッチ」を押し、先金を地上よりやや上げた位置で止めます。



5 コンベアスイッチを「入」の位置にします。



6 クラッチレバーを「入」の位置にして、コンベアの回転を少しずつ上げ、異常なく回るか確認します。



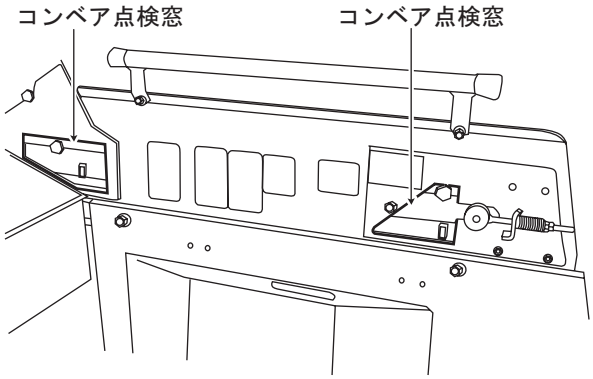
8.5.3 選別コンベアの清掃

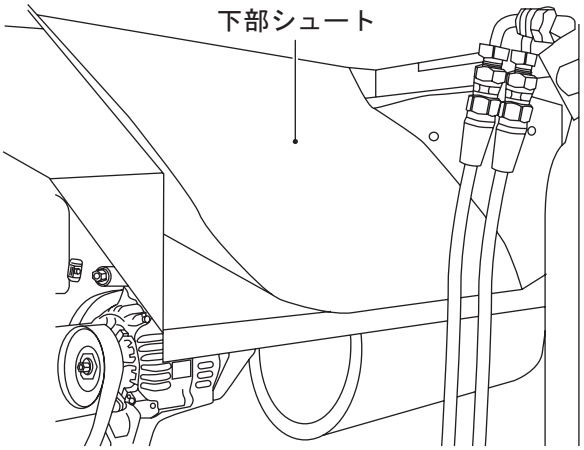
コンベア点検窓から内部を確認します。
汚れている場合は掃除をしてください。
また、後カバーを開けて下部シュートに土がたまっていないか確認してください。

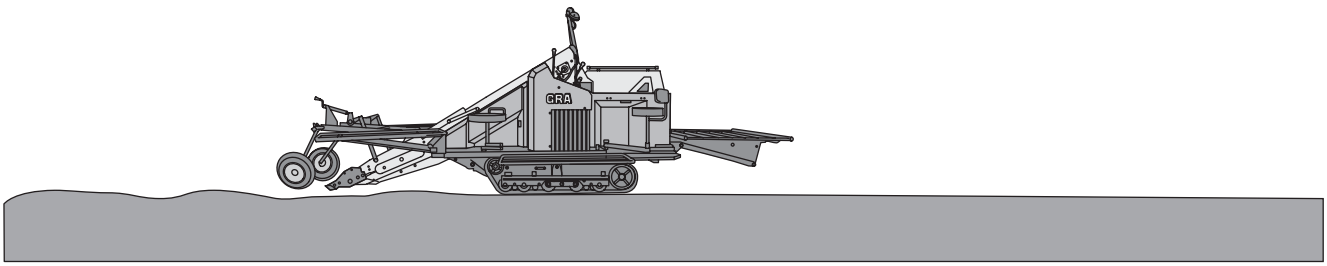
⚠注意

ブラシ等を点検窓に入れて掃除をする場合は、コンベアを回転させないでください。

【守らないと】巻き込まれてケガ、機械の故障をまねくおそれがあります。



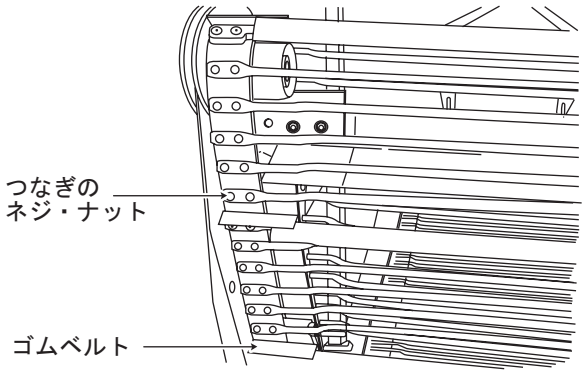




8.5.4　コンベアの交換

コンベアのつなぎは、片側 9 箇所あります。

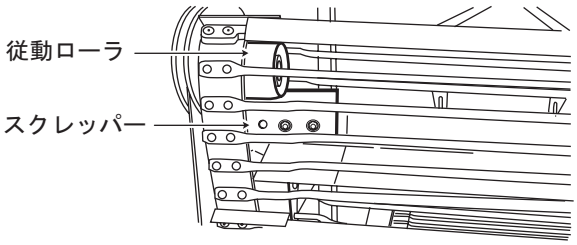
1　つなぎのネジ・ナットを外します。



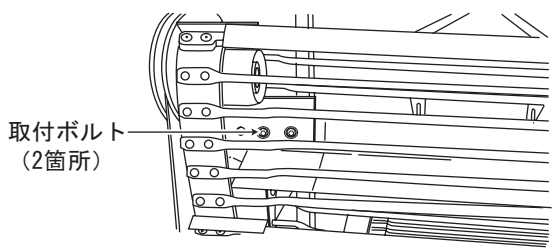
2　ゴムベルトを取外し、新品と交換します。

8.5.5　コンベア用スクレッパーの点検・交換

コンベア内の従動ローラに土がつくときは、スクレッパーが摩耗している場合があります。
スクレッパーを定期的に点検し、摩耗している場合は交換してください。



1　スクレッパーの取付ボルト（2 箇所）を外します。



2　スクレッパーの左右を入れ替え、取付ボルト(2 箇所)で固定します。

注　記

- **左右を入れ替えても従動ローラに土がつくときは、新品と交換してください。**

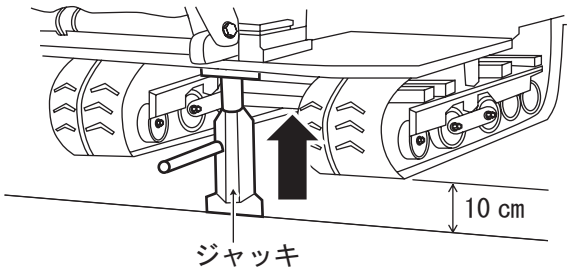
8.6　ゴムクローラの点検

ゴムクローラを定期的に点検してください。

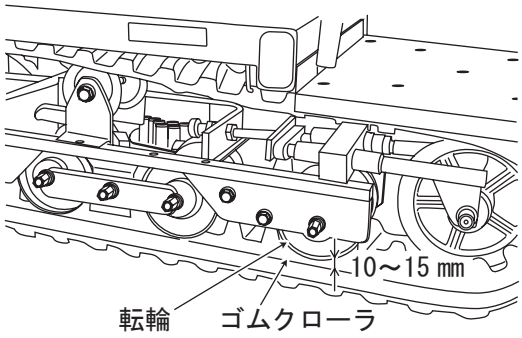
交換時間	
1 回目	50 時間
2 回目以降	100 時間ごと

8.6.1　ゴムクローラの調整

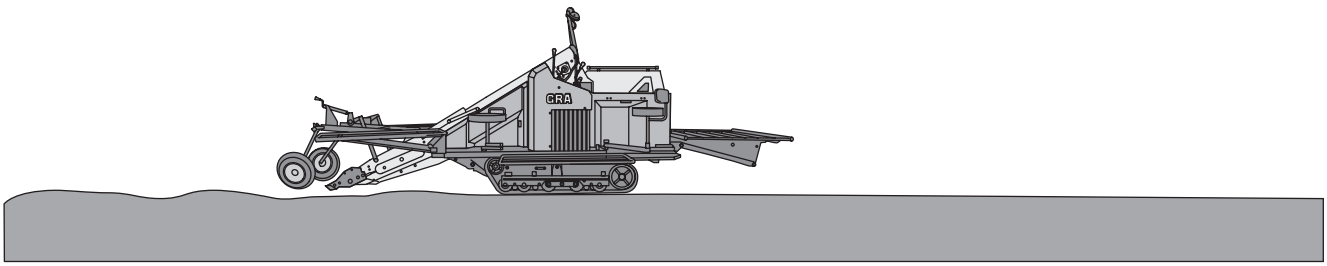
1　ゴムクローラ前に車止めをし、フレームの後方をジャッキで持ち上げ、ゴムクローラの後端を 10 ㎝ほど上げます。

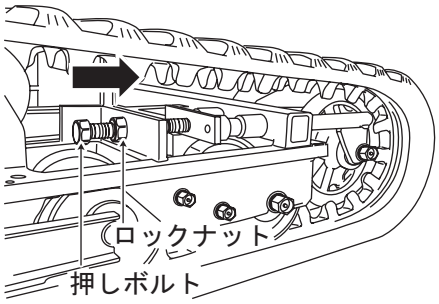


2　転輪とゴムクローラ間が、10～15 ㎜になるように調整します。

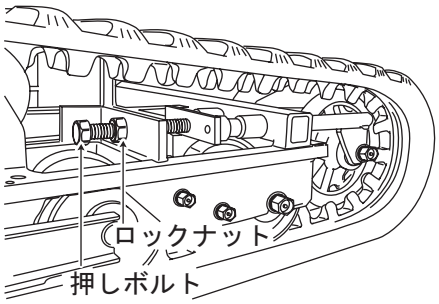


3　ロックナットをゆるめ、押しボルトを矢印の方向に締込みます。





4 調整が終わったら、ロックナットを確実に締めて固定します。



注　記

- **ゴムクローラの張りが弱いと、急旋回などでクローラが外れやすくなります。張り過ぎるとクローラの寿命が短くなります。**

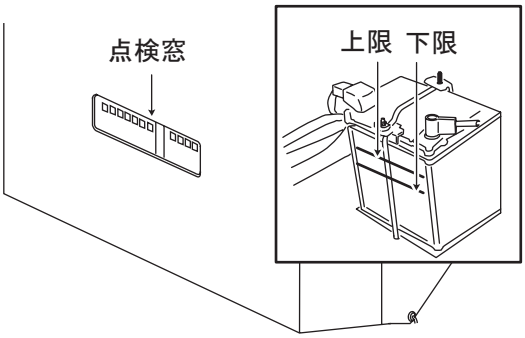
8.7　バッテリ・配線の点検

⚠警告
バッテリの点検時は、火気を近づけないでください。 **【守らないと】**バッテリに引火し、爆発してヤケドや火災事故の原因になります。
バッテリを取付けるときは、プラス側を先に取付け、取外すときはマイナス側から取外します。 **【守らないと】**ショートしてヤケドや火災事故につながります。
バッテリ液を、体や衣服につけないようにしてください。 **【守らないと】**衣服が破れたり、ヤケドをするおそれがあります。

8.7.1　バッテリの点検

バッテリは燃料タンクの後側にあります。作業前に点検してください。

1 燃料タンクカバーの点検窓から、バッテリ液の点検をします。



2 バッテリ液が「上限」から「下限」の範囲内にあるか点検し、不足の場合は補充液を補充します。

■充電量の点検

セルモータが力強く回らないときは、バッテリを外し、充電をしてください。

注　記

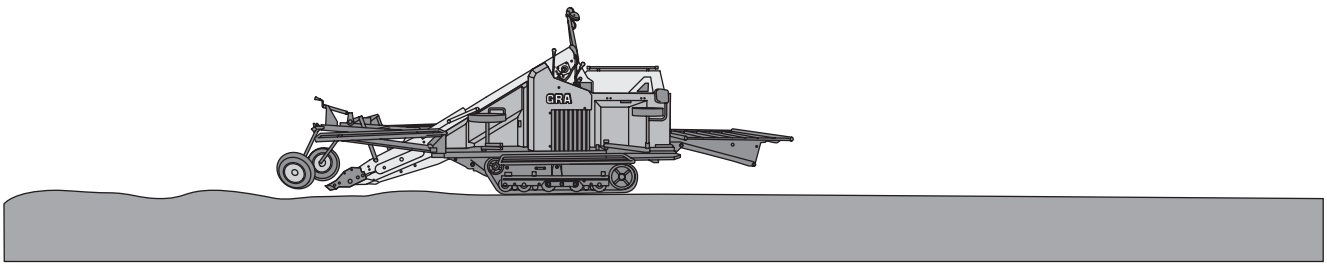
- **バッテリを取外すときは、必ずマイナス端子を先に取外してください。取付けるときは最後にマイナス端子を取付けてください。**
- **バッテリ端子のサビは必ず取除いてください。**

8.7.2　配線の点検

配線コード・ハーネスを点検し、被覆の亀裂・摩耗・焼けがある場合は交換してください。
配線は振動したり動く部分をさけ、結束バンドで固定してください。

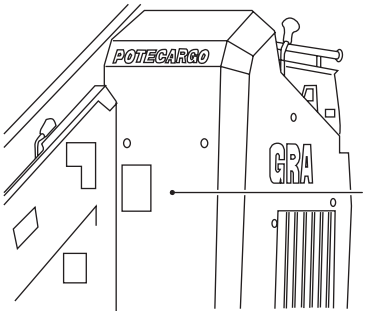
8.7.3　ボディアースの点検

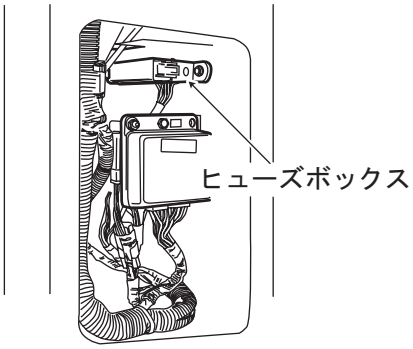
作動不良の多くは、ボディアースの不良に原因があります。
シーズン前にアース接点を点検し、サンドペーパやワイヤーブラシでサビを落としてください。



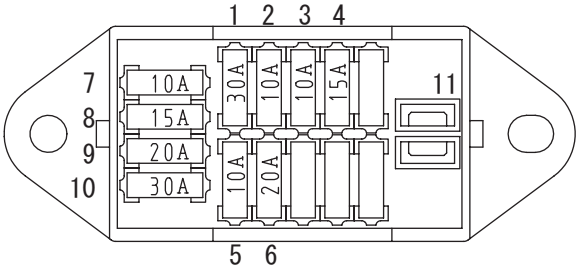
8.7.4　ヒューズの点検・交換

1 パネルカバーを外した後、ヒューズボックスのふたを外して点検します。





2 切れたヒューズは、必ず同容量のヒューズと交換します。



No.	容量	使用回路	No.	容量	使用回路
1	30A	燃料	7	10A	予備
2	10A	制御系	8	15A	予備
3	10A	油圧 1(上下)	9	20A	予備
4	15A	作業灯	10	30A	予備
5	10A	油圧 2 (ｱﾝﾛｰﾄﾞ)	11		ヒューズ抜き
6	20A	オプション (ﾅｶﾞｼｺﾐ)			

重要

- **針金や銀紙などでの代用は絶対にしないでください。**

機械の破損につながります。

注　記

- **交換してもすぐに切れる場合は、ショートしているおそれがあります。点検・修理をしてください。**

8.7.5　スローブローヒューズの交換

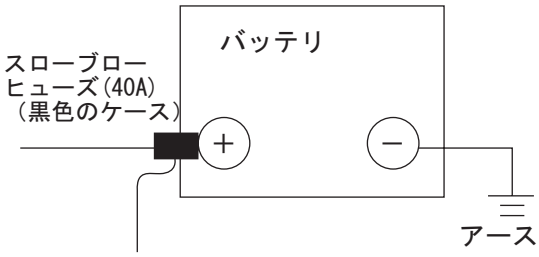
⚠警告

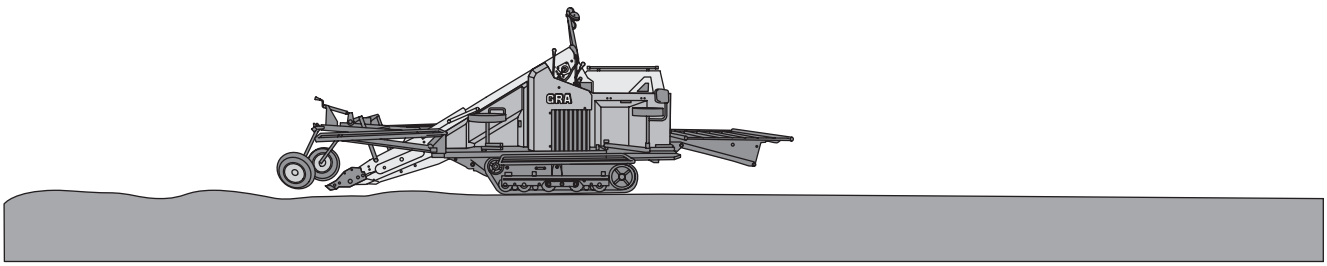
- **配線コード・ハーネスが他の部品に接触していないか、被覆のはがれや接触部のゆるみがないか、作業前に点検してください。**
- **指定以外のヒューズや針金・銀紙の使用は絶対にしないでください。**

【守らないと】ショートして火災事故を起こすおそれがあります。

スローブローヒューズ(40A)は、配線を保護するためのものです。他の部品と接触しないようにしてください。切れた場合は必ず原因を調べ、純正部品と交換してください。絶対に代用品を使用しないでください。

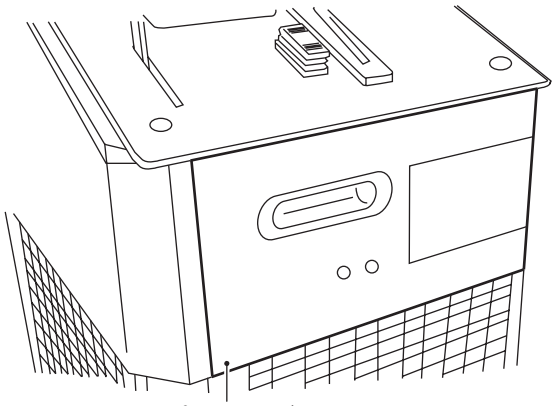
スローブローヒューズは、バッテリの「＋」ターミナルについている黒いケース内にあります。

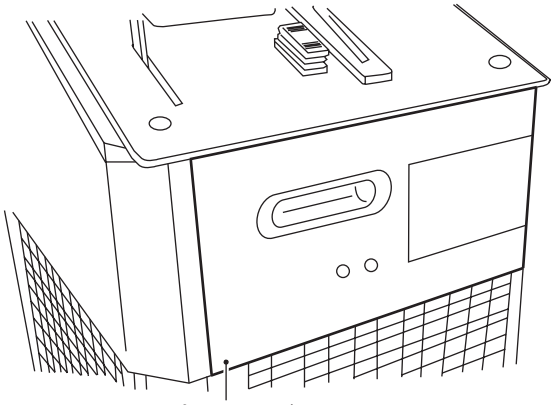




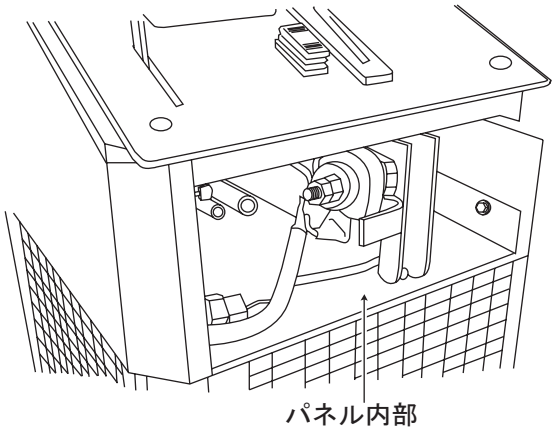
8.8 操作パネルの清掃

1 運転席側のパネルカバー2 を取外します。





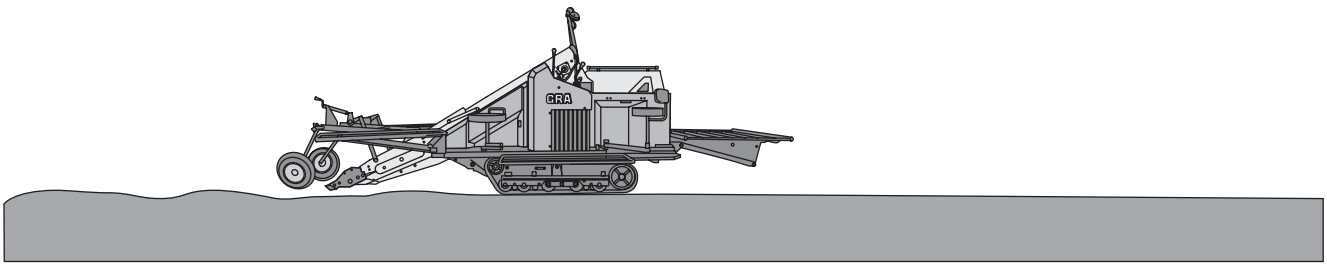
2 操作パネル内部を確認します。
土がたまっている場合は、土を取除いてください。



3 パネルカバー2 を取付けます。

注　記

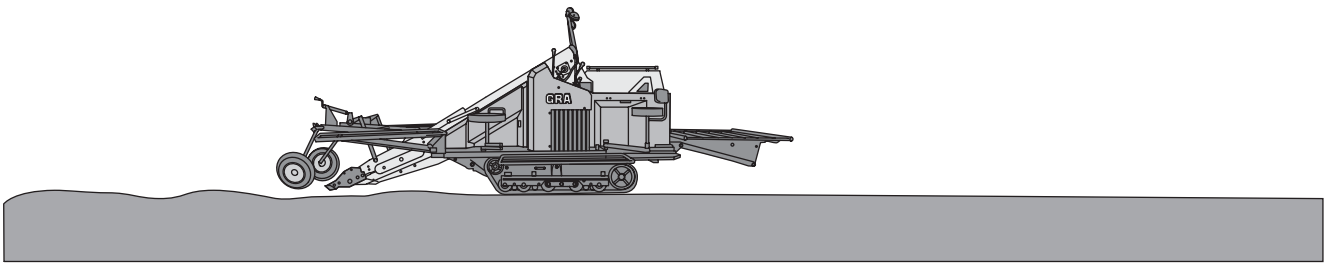
- **パネルカバー2 は、傾けずに水平に押すと簡単に取付けられます。**



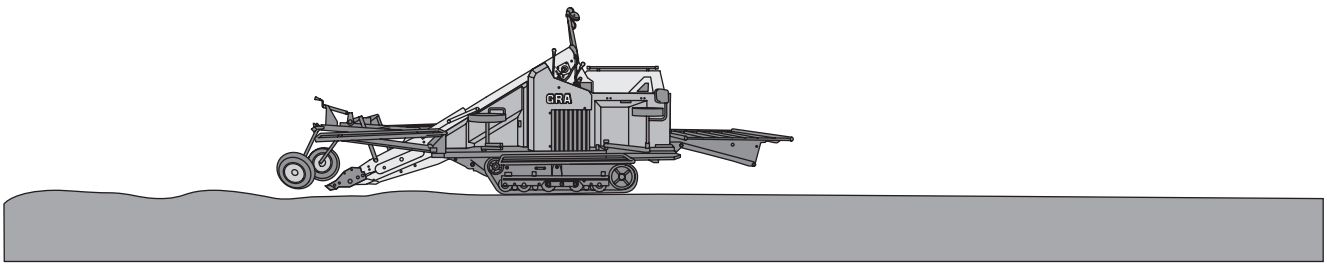
8.9 異常と処置一覧表

使用中あるいは使用後の点検時に下表の異常が発生した場合は、再使用せずにすぐに次の処置をしてください。

症　状	原　　因	処　　置	参照ページ
運転中に警告ランプが点灯	直ちに低速運転にして、どの警告ランプが点灯したかを確認してください。 確認後はエンジンを停止して点検・処置をしてください。 故障箇所が判らないときは、そのまま使用せずにお買い上げいただいた購入先に修理依頼をしてください。		24
油圧警告ランプが点灯	エンジンオイル量の不足	エンジンオイル量点検・補給	40,41
	エンジンオイルフィルタの目詰まり	エンジンオイル交換 エンジンオイルエレメント（カートリッジ）の交換	40～42
水温警告ランプが点灯 （連続ブザー音が同時）	ラジエター水量不足・もれ	冷却水量点検・補充	42～44
	冷却水経路の内部汚れ	お買い上げいただいた購入先に修理依頼	－
	冷却水ポンプの故障	お買い上げいただいた購入先に修理依頼	－
	センサスイッチの故障	お買い上げいただいた購入先に修理依頼	－
充電ランプが点灯	V ベルト切損・ゆるみ	V ベルト張り点検・調整 たわみ 8～10 ㎜	50,51
	バッテリ不良	液量・液比重点検	56
	オルタネータの発電不良	お買い上げいただいた購入先に修理依頼	－
警告ランプが作動しないとき			
スイッチを入れたときに （OFF→ON） 油圧警告ランプ 充電ランプ 水温ランプ	回路断線、または球切れ	お買い上げいただいた購入先に修理依頼	－
	注　記 **・ 水温警告ランプ（約１秒後に消灯）は温度異常（≧110℃）が発生した場合のみ点灯します。（同時にブザー音が鳴ります。）**		42～44
始動後、キーが戻っても （START→ON） 警告ランプのどれかが消灯しない	センサスイッチ類の故障	お買い上げいただいた購入先に修理依頼	－
始動できない場合			
セルモータが回らない	クラッチレバーが「切」になっていない	クラッチレバーが戻っていない場合がある。レバーを引きスイッチを効かせる	63
	スローブローヒューズ切れ	回路の点検後ヒューズ（純正 40A）交換	57
	ヒューズ切れ	燃料ポンプの点検確認後に 30A ヒューズ交換	57



症　状	原　　因	処　　置	参照ページ
セルモータが回るが始動できない	燃料切れ、または燃料不良	指定燃料補給・ウォータートラップのコック、燃料フィルタ確認・空気抜き	46
	燃料噴射弁圧力低下・膠着	お買い上げいただいた購入先に修理依頼	−
	吸気・排気弁よりガスもれ	お買い上げいただいた購入先に修理依頼	−
	燃料ポンプ作動不良	お買い上げいただいた購入先に修理依頼	−
	燃料に水が混入・ゴミ詰まり	ウォータートラップ・燃料フィルタの清掃（燃料タンクの水抜き）	46 (46)
セルモータの回転が遅い、または回転しない	バッテリの電圧不足	液量点検・補充電	56
	ケーブル端子の接触不良	端子サビ取り・増し締め	56
	始動スイッチの不良	お買い上げいただいた購入先に修理依頼	−
	吸気・排気弁開度の狂い	お買い上げいただいた購入先に修理依頼	−
	セルモータの不良	お買い上げいただいた購入先に修理依頼	−
	内部部品の焼き付き・故障	お買い上げいただいた購入先に修理依頼	−
その他			
黒い煙が出る	負荷が大きくなった場合	負荷条件の軽減	−
	燃料不良	指定燃料と交換	−
	エアクリーナの汚れ	エレメントの清掃・交換	44
白い煙が出る	燃料不良	指定燃料と交換	−
	潤滑油の燃焼・異常消費	お買い上げいただいた購入先に修理依頼	−
走行しない	クラッチレバーが「切」の位置	「入」の位置にする	17
	副変速レバーが入っていない	L・M・Hの位置にする	17
	Vベルトのゆるみ	ベルトテンションの調整	50,51
	Vベルトの切れ	指定Vベルトに交換	51,62
掘取り部が上下しない	ヒューズ切れ	回路点検後、ヒューズ交換	57
	配線のショート、外れ	修理、交換	−
掘取部・昇降コンテナ台の動きが遅い	バルブのゴミ詰まり	ポンプポートのストレーナの洗浄 バルブカードリッジの交換	−
コンベアが回らない	クラッチレバーが「切」の位置	「入」の位置にする	17
	コンベアスイッチが入っていない	コンベアスイッチを入れる	34
	掘取部が水平以上に上がっている	掘取部を下げる	35
	コンベア駆動モータのコネクター外れ	コネクターの点検・セット	49



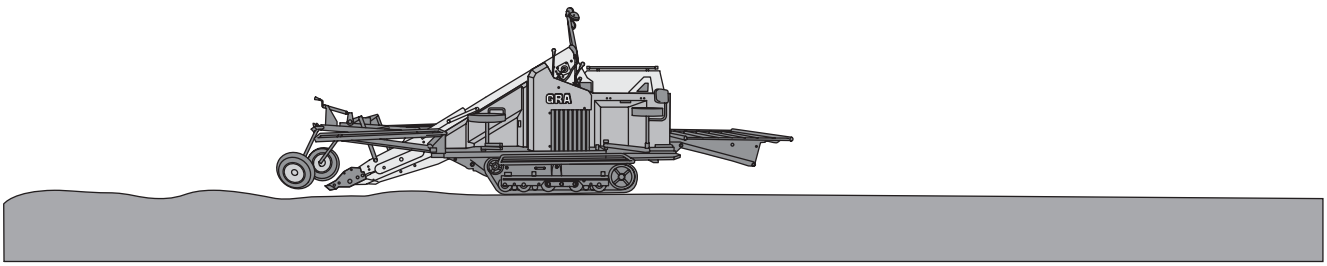
8.10　点検整備チェックリスト

本作業機をいつも調子よく使っていただくためには、日頃の定期点検が大切です。
下表は、本項点検・整備事項とその他の点検時期をわかり易くまとめたものです。ご使用状態に合わせて、定期点検計画を立てていただき、点検もれのないように確実に実施してください。

○：点検　　◎：部品交換　　●：お買い上げいただいた購入先にご連絡ください

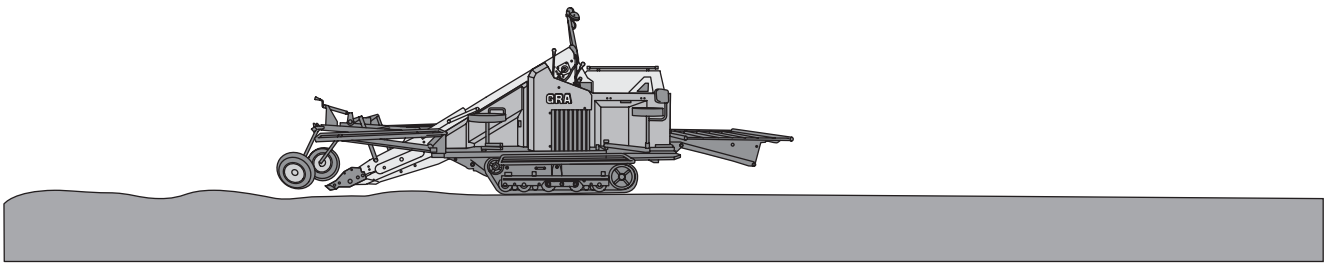
区分	点検項目	点検時期					
		毎日	50	200	400	1000	2000
		始動前	時間毎	時間毎	時間毎	時間毎	時間毎
燃料油	燃料タンク　油量点検補給	○					
	燃料タンク　水抜き		○				
	ウォータートラップ　エレメント洗浄			○	◎		
	燃料フィルタ　エレメント洗浄			○	◎		
潤滑油	エンジンオイル　油量点検・交換	○	初回◎	以降◎			
	潤滑油フィルタ　エレメント交換		初回◎		以降◎		
	走行ミッション　油量点検・交換	○	初回◎		以降◎		
	潤滑油フィルタ　エレメント　交換		初回◎		以降◎		
冷却水	冷却水量　点検補給・交換	○			◎		
	ラジエターフィン点検清掃		○				
	冷却水経路の洗浄					●	
吸気系	エアクリーナエレメント清掃		○		◎		
電装品	警告ランプの作動点検	○					
	バッテリ　液量点検・補充電	○					
	オルタネータＶベルト　張り点検	○					
シリンダヘッド	吸気・排気弁頭スキマの調整				●		
	吸気・排気弁すり合わせ						●
燃料ポンプ噴射弁	燃料噴射弁　圧力点検・整備				●		
	燃料噴射時期の点検・調整					●	
	プライミングポンプの点検・整備					●	
作動油	作動油　油量点検・交換			○			●
	サクションフィルタ　交換						●
走行部	転輪　点検・グリース補給	○					
	上部転輪　点検・グリース補給	○					
	アイドラー　点検・グリース補給	○					
堀取部	従動ローラ　点検・グリース補給	○					
	振動ローラ　点検	○			●		
	駆動軸受け　点検・グリース補給				○		
	支点軸　点検・グリース補給	○					
	ゲージ輪枠　点検・清掃				○		
選別部	駆動ローラ部　点検・清掃	○			●		
	従動ローラ部　点検・清掃	○			●		
伝導系	Ｖベルト SC-49(W800)　点検・調整	○				●	
	Ｖベルト SB-41(W800)　点検・調整	○				●	
	Ｖベルト SB-34(レッドS)　点検・調整	○				●	
	コンベア駆動チェーン　点検・調整	○注油				●	
	選別コンベア駆動ギヤ　点検・注油	○注油					
防塵装置	吸気口　点検・清掃	○					
	ラジエタースクリーン　点検・清掃	○					
その他	パネル内部　点検・清掃	○					

※ 各部の変形、損傷等の異常を見つけたら、速やかに修理してください。
　なお、お客様でできない作業項目は、お買い上げいただいた購入先へお問合せください。



8.11　消耗部品一覧表

No.	部品名	部品番号	備考
1	ウォータセパレータエレメント	G130-409010	-
2	フューエルフィルタエレメント	G130-402110	-
3	エンジンオイルフィルタ CMP	G009-800010	-
4	エンジンオイル	ディーゼル用 CD 級以上	2.8 L
5	ミッションオイルエレメント	G130-420110	
6	ミッションオイル	・ JX 日鉱日石エネルギー株式会社 ファームユニバーサル ・ ヤンマー　TF300	約 8 L
7	エアクリーナエレメント	G130-402210	
8	オルタネータ V ベルト	G130-402310	36.5 インチ
9	作動油	G130-390000	20 L（耐磨耗性 VG32 相当）
10	作動油サクションフィルタ	G130-286010	-
11	バッテリ	4520-155000	40B-19R
12	V ベルト（エンジン→HST）	G130-108001	SC-49（W800）
13	V ベルト（HST→HST）	G130-109000	SB-41（W800）
14	V ベルト（HST→可変ポンプ）	0740-220034 0740-220036	SB-34（レッド S）#1036 から SB-36（レッド S）#1035 まで
15	冷却水	クーラント（-20℃仕様）	3.2 L



9　JA・販売店用

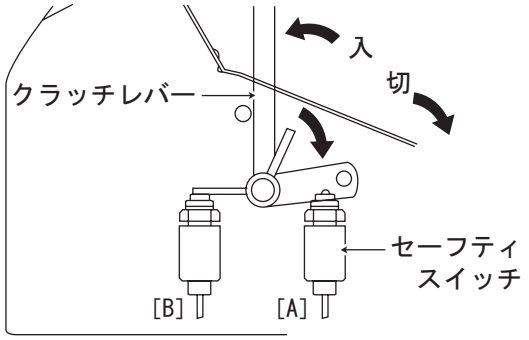
以下の調整については、JA・販売店にご相談ください。

9.1　セーフティスイッチ

●クラッチレバー「切」でスイッチ［A］側を押す。
　・・・エンジンが始動できる。

●クラッチレバー「入」でスイッチ［B］側を押す。
　・・・コンベア・走行の動力が伝達する。

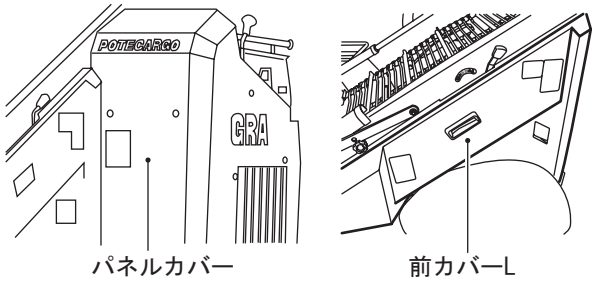
セーフティスイッチが押されていないと、エンジンの始動・動力の伝達ができません。この場合は、クラッチレバーが「入」・「切」の状態で、それぞれのスイッチを押すように調整してください。



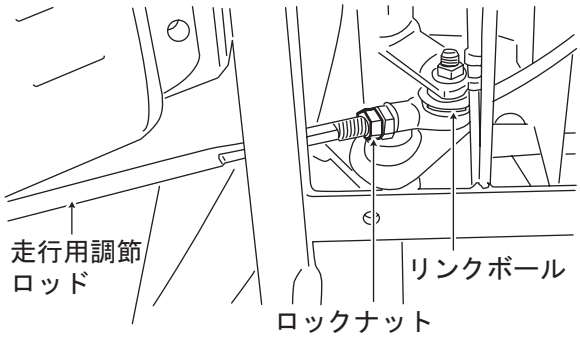
9.2　走行レバー

走行レバーが「0」の位置のとき、クローラが前後に動かないように調整します。

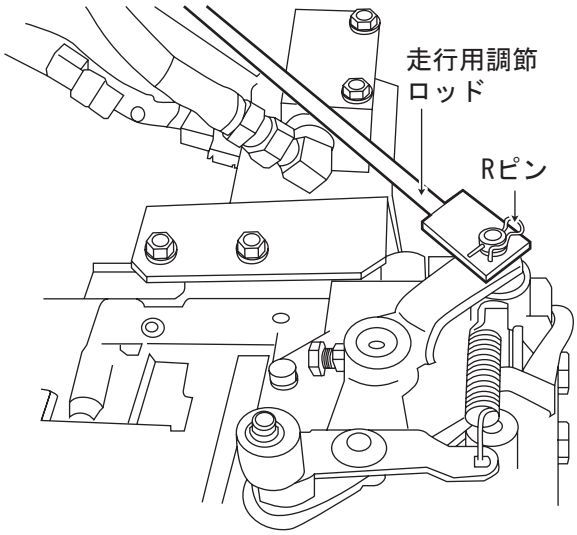
1　パネルカバーと前カバーL を外します。



2　走行用調節ロッドにつながっているリンクボールのロックナットをゆるめます。

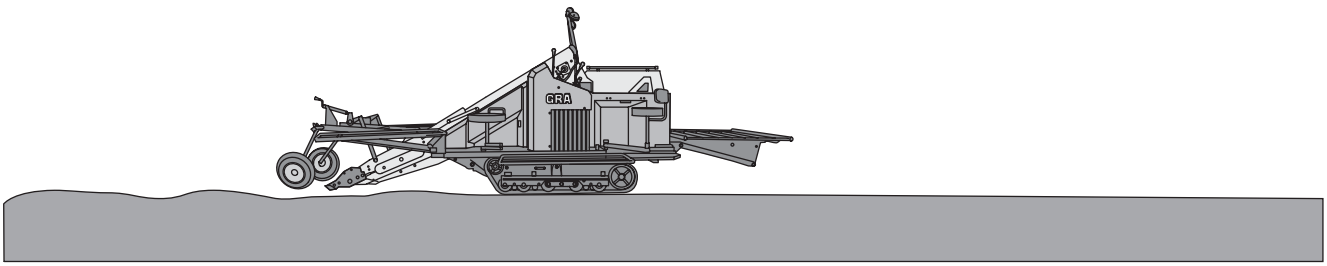


3　走行用調節ロッド先端の R ピンを外します。
（下図はコンベア枠を開いて見たとき）



4　走行用調節ロッドをミッションのレバーから抜き、どちらか一方に 1 回転させます。

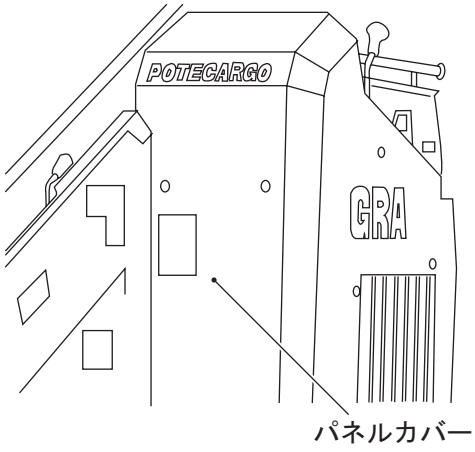
5　走行用調節ロッドがミッションのレバーにスムーズにはまることを確認します。
はまらない場合は、さらに回してスムーズにはまる位置に調節します。



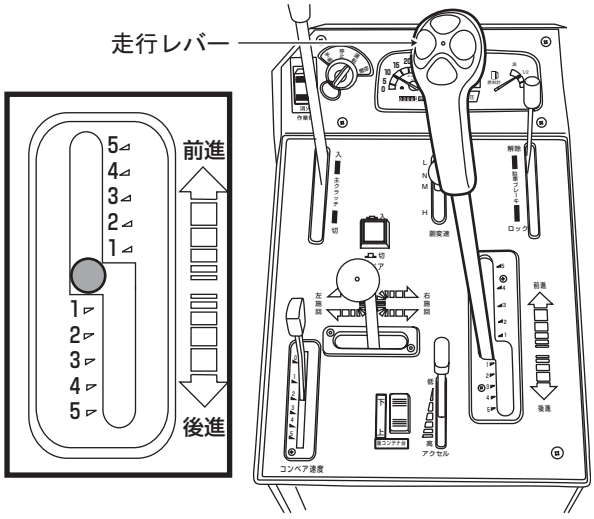
9.3 旋回レバー

旋回レバーは、使用していくうちに効き具合が前進時と後進時とで違って感じられるようになることがあります。その場合は、以下の手順でレバー関係の点検を行ってください。

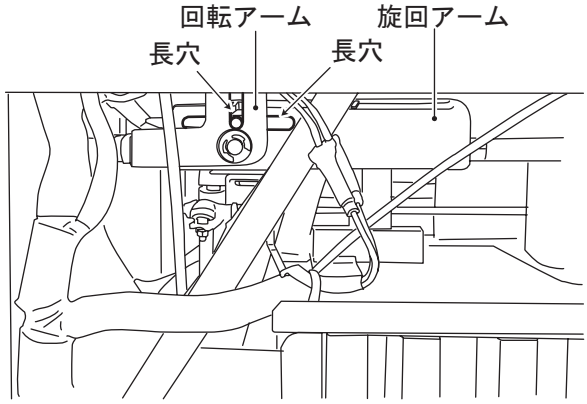
1 パネルカバーを外します。



2 走行レバーを「0」の位置にします。

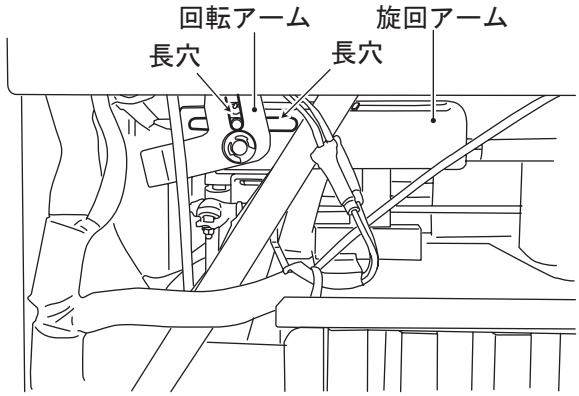


3 旋回アームと回転アームが次図（長穴と長穴が直角）のような関係になっていれば正常です。



注　記

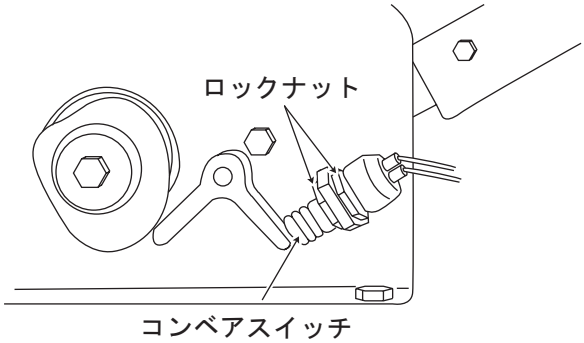
- **下図のように、回転アームが斜めに傾いている場合は調整を行う必要があります。**

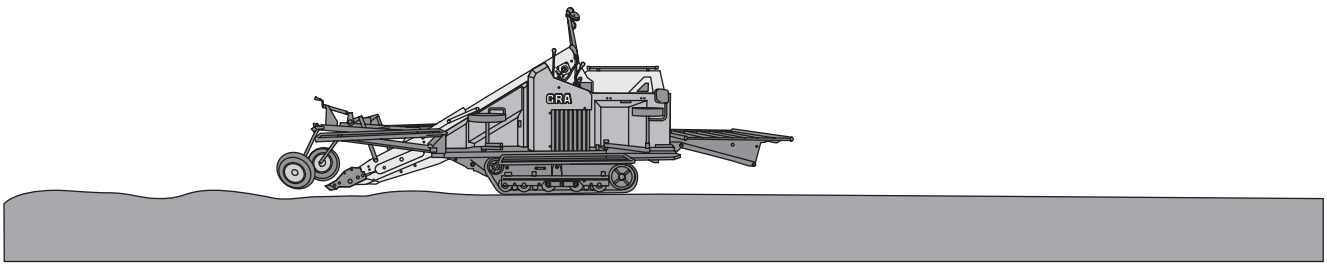


9.4 コンベアクラッチ

コンベアがほぼ水平になったときに、回転が止まるように調整します。

1 前カバーL を外し、スイッチ（接点）の調整をします。





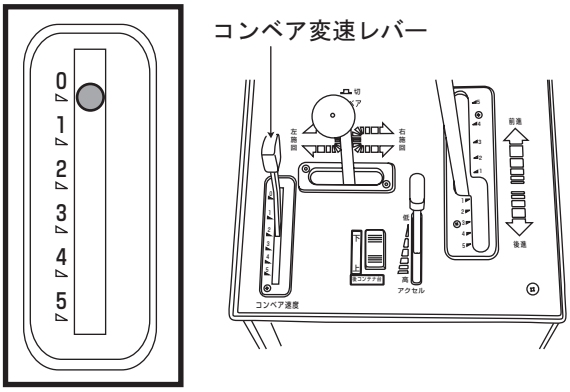
2 コンベアをゆっくり回しながら、少しずつ掘取部を上げます。

3 ほぼ水平位置で回転が止まるように調整します。

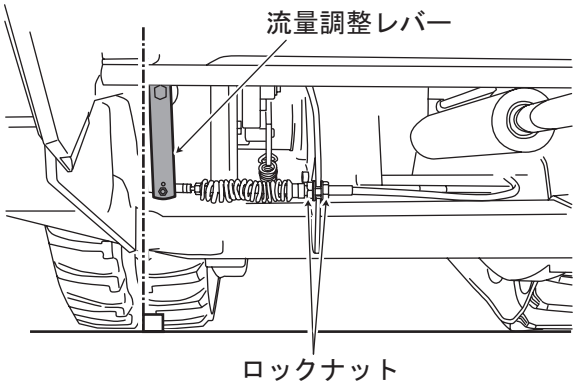
9.5 コンベア変速レバー

コンベア変速レバーが「0」の位置で、コンベアが回らないように調整します。

1 コンベア変速レバーを「0」の位置にします。



2 機体前方下部にあるロックナットをゆるめ、流量調整レバーが垂直になるように少しずつ調整します。

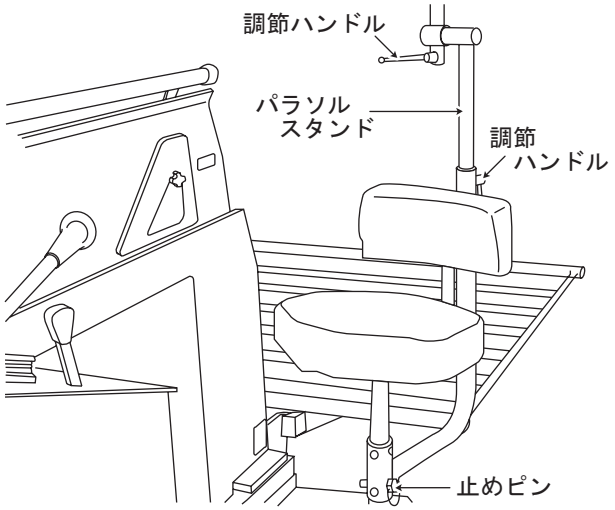


10 オプション品

10.1 パラソル取付金具

10.1.1 取付け方

1 前・後方シートのパイプに、パラソルスタンドを差し込んで止めピンで固定します。



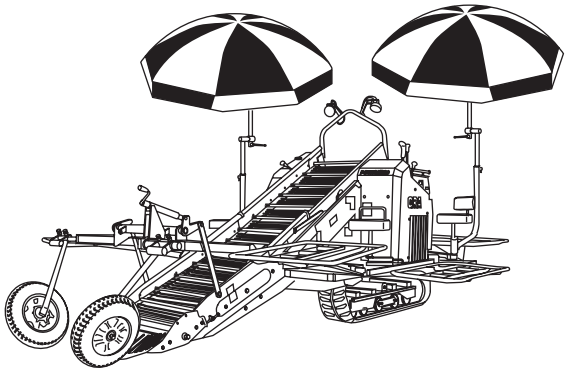
2 調節ハンドル（2 箇所）で、パラソルの角度を希望の位置に変更します。

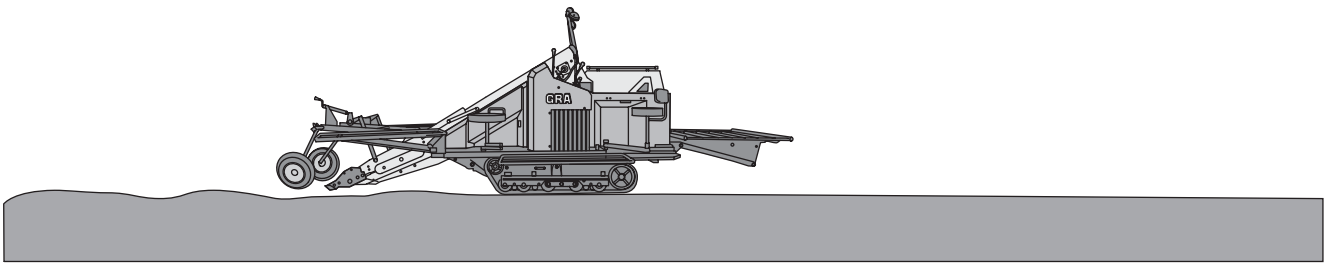
重要

- **パラソルスタンドを取付けて、昇降コンテナ台を上下させる場合は、パラソル等に当たらないように注意してください。**

パラソル等が破損するおそれがあります。

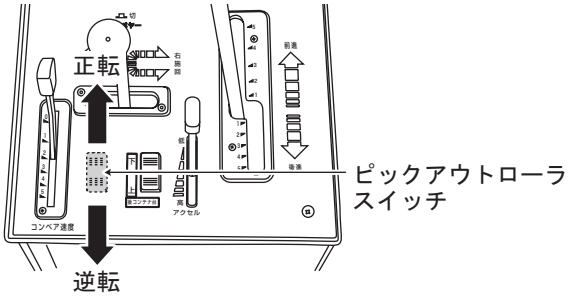
■組付け状態





10.2 ピックアウトローラスイッチ

つる・茎葉処理の駆動・逆転・停止をします。



10.3 ピックアウトローラの調整

⚠警告

回転中は、絶対にローラ部には手を入れないでください。

【守らないと】傷害事故につながります。

10.3.1 取扱い上の注意

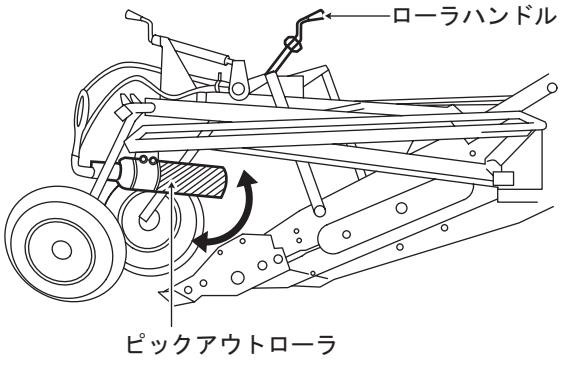
- 収穫物にキズがつきますので、加工用の場合に限定して使用してください。
- 雨上がりなど、ローラが濡れたり土がついていると性能が悪くなります。ローラの水分や土を取除いてください。
- 油圧ホースは、掘取部の上下で急激に折れ曲がったりしないように、必ず本体のフレームに沿って結束バンドで固定してください。

10.3.2 調整・操作のしかた

- 作業高さは、ローラハンドルで上下します。

注 記

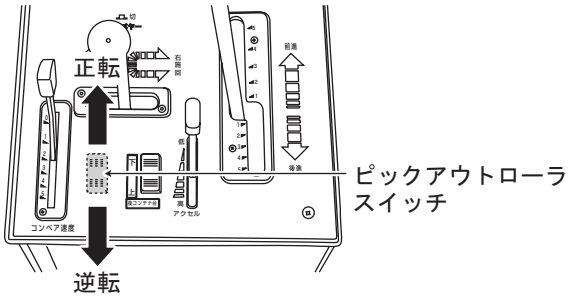
- **つる・茎葉の量で引き上げ性能が変わりますので作業状態に合わせて調整してください。**



- ローラの駆動は、クラッチレバーが「入」の位置のとき作動します。

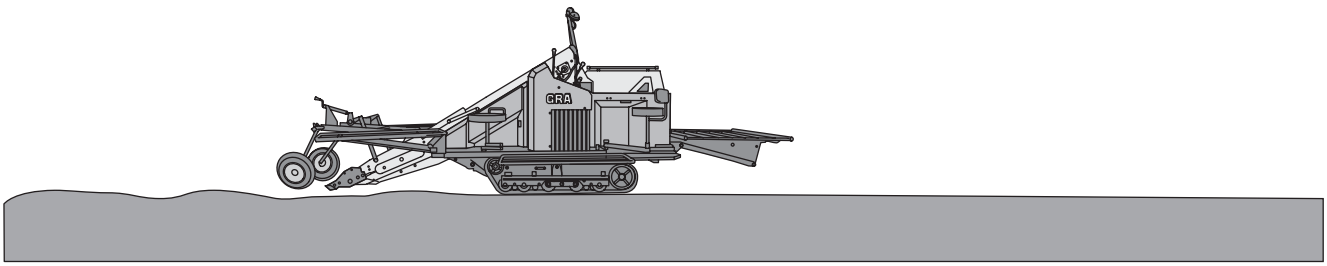
「正転」･･･作業開始のとき正転側を押します。

「逆転」･･･ローラにつるがからまったり、詰まったときに、逆転させて取除きます。



注 記

- **逆転側は、押している間だけ作動し、放すと停止します。**



11　格納について

⚠警告

- **格納庫には子供を近づけないでください。**
- **格納は、雨や風があたらず、平らで固い場所を選んでください。**
- **格納するときは、掘取部の下がり止めストッパーを必ずつけてください。**

【守らないと】作業機が転倒し、傷害事故や機械の損傷につながります。

エンジンが冷めてから、シートカバーをかけてください。

【守らないと】シートカバーが燃え、火災事故につながります。

格納するときは、マイナス側のターミナルを外して、エンジンキーを抜いてください。

【守らないと】ネズミなどの被害により、ショートして火災事故を起こすおそれがあります。

格納する前に下記の作業を行ってください。

(1)　作業終了後は、きれいに水洗いして水分をふき取ってください。

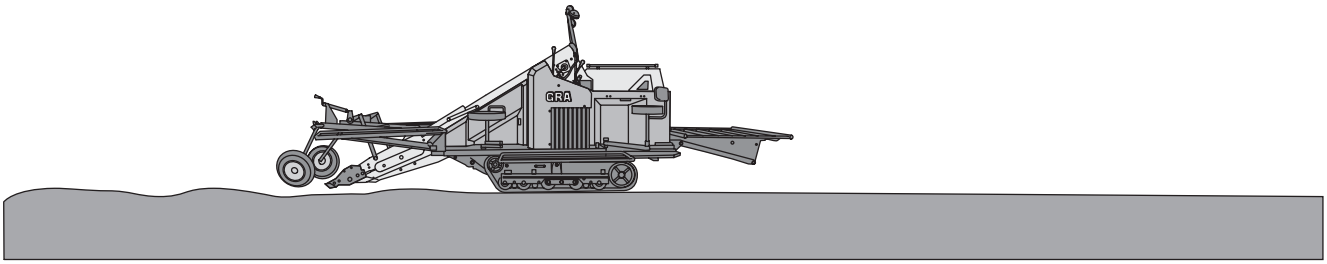
(2)　長時間格納するときは、シーズン中に調子の悪かったところを必ず修理してください。

(3)　操作レバーは、すべて「切」・「0」にして、駐車ブレーキをかけてください。

(4)　各部のサビやすい部分に、グリースかオイルを塗り、サビ止めをしてください。
　　特に先金部分は掘取り性能に影響します。必ずサビ止めをしてください。

(5)　格納は、できる限り屋内にしてください。

エンジン回りの点検・整備は必ず「エンジンの取扱説明書」を読んでください。



12　保証とサービスについて

12.1　保証について

「保証書」はお客様が保証修理を受けられるときに必要となるものです。
お読みになった後は大切に保管してください。

12.2　アフターサービスについて

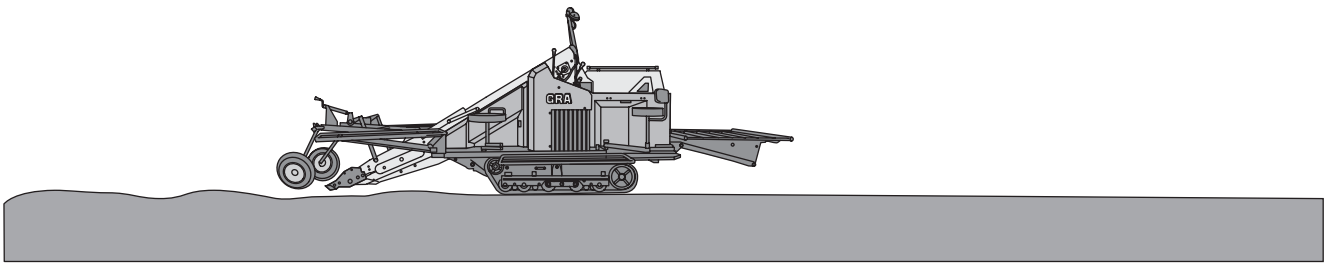
作業機の調子が悪いときは、この取扱説明書を参照し点検してください。
点検・整備しても不具合がある場合は、お買い上げいただいた購入先までご連絡ください。

●ご連絡いただきたい内容

• 型式名と製造番号	ネームプレートを見てください(10〜11 ページを参照)
• ご使用状況	・水田ですか？　畑ですか？ ・ほ場の条件は石が多いですか？　　強粘土ですか？ ・カンショですか？バレイショですか？
• どのくらい使用されましたか？	・約□□アール　または□□時間
• 不具合が発生したときの状況を、なるべく詳しく教えてください。	

12.3　補修部品と供給年限について

- 補修部品は、純正部品をお買い求めください。
  市販類似品をお使いになりますと、作業機の不調や性能に影響する場合があります。
- 補修部品の供給年限（期間）は、製造打ち切り後 9 年です。ただし供給年限内であっても、特殊部品については納期等ご相談させていただく場合があります。



13　用語と解説

アクセルレバー

エンジンの回転数を操作するレバー

アワメータ

エンジンの概略稼動時間を表示

キースイッチ

エンジンの状態を切替えるスイッチ

クラッチレバー

エンジンの回転動力を伝達するためのレバー

ゲージ輪枠

タイヤを装備させる場所。左右に移動させることにより、うねすそにあわせることができます

コネクター

コードとコードとをつなぐ接続口

ゴムクローラ

芯金と補強帯をエンドレスにゴムで包んだ履帯

コンテナ台

選果された収穫物等をコンテナに分ける時に使用します

コンテナ台昇降スイッチ

コンテナ台の昇降を調整するスイッチ

コンベア

収穫物を運ぶための装置

コンベアスイッチ

コンベアの回転状態と停止状態を操作するスイッチ

コンベア変速レバー

コンベアの回転速度を調整するレバー

先金

コンベアの先端に装備され、土を掘り起こすための部品

ステップ

作業者が乗り降りをする場所

セーフティスイッチ

エンジンの始動・動力の伝達の信号を出す装置

旋回レバー

方向を変更するときに使用するレバー

走行レバー

「前進」・「後進」・「停止」を操作するレバー

タコメータ

エンジンの回転数を表示

駐車ブレーキレバー

駐車するときに使用するレバー

燃料計

燃料タンク内の残量を表示

燃料フィルタ／ウォータセパレータ

燃料タンク内に不純物が入らないようにする部品

ピックアウトローラスイッチ（オプション）

つる・茎葉処理の駆動・逆転・停止

深浅ハンドル

掘取りの深浅を調整するハンドル

副変速レバー

移動速度を切替えるレバー

補助クラッチ切レバー

クラッチ切るときに使用します。「入」操作はできません

緊急停止などの場合にのみ使用

掘取部昇降スイッチ

掘取部を上下させるときに使用するスイッチ

モニターランプ（警報装置）

各部に異常があった場合に異常箇所を表示するランプ

http://www.niplo.co.jp

Niplo 松山株式会社

● 本　　社	〒386-0497 長野県上田市塩川5155	Tel.(0268)42-7500 Fax (0268)42-7556
● 物流センター	〒386-0497 長野県上田市塩川2949	Tel.(0268)36-4111 Fax.(0268)36-3335
● 北海道営業所	〒068-0111 北海道岩見沢市 栗沢町由良194-5	Tel.(0126)45-4000 Fax.(0126)45-4516
● 旭川出張所	〒079-8451 北海道旭川市永山北１条８丁目３２	Tel.(0166)46-2505 Fax.(0166)46-2501
● 帯広出張所	〒082-0004 北海道河西郡芽室町東芽室北1線18番10	Tel.(0155)62-5370 Fax.(0155)62-5373
● 東北営業所	〒989-6228 宮城県大崎市古川清水３丁目石田２４番１１	Tel.(0229)26-5651 Fax.(0229)26-5655
● 関東営業所	〒329-4411 栃木県栃木市大平町横堀みずほ5-3	Tel.(0282)45-1226 Fax.(0282)44-0050
● 長野営業所	〒386-0497 長野県上田市塩川2949	Tel.(0268)35-0323 Fax.(0268)36-4787
● 岡山営業所	〒708-1104 岡山県津山市綾部1764-2	Tel.(0868)29-1180 Fax.(0868)29-1325
● 九州営業所	〒869-0416 熊本県宇土市松山町1134-10	Tel.(0964)24-5777 Fax.(0964)22-6775
● 南九州出張所	〒885-0074 宮崎県都城市甲斐元町3389-1	Tel.(0986)24-6412 Fax.(0986)25-7044